昭和60年 5月1日発行（毎月1回1日発行）第2巻第5号（通巻14号）昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
ISSN 0289-8845

SHARP
Quick Disk
QD
走りの違いで選ぶ
シャープのパソコン、MZ。

SHARP

おお、進学機。

と、パソコンファンなら、拍手喝采の新発売。
キミも、たちまち一学年上の実力です。

3.5インチフロッピィ採用の
400ラインマシン、登場。

奇抜・難解・驚きと興奮、A.R.P.G.の新世紀

MSX、6001mkIIで感動のグラフィックス!

ジョイスティック対応B.G.M同時進行

A アクティブ R ロール P プレイング G ゲーム

ハイドライド

MSX

X-1

①アクションゲームのリアルタイム処理に
②ロールプレイングゲームのキャラクターを成長させる楽しさと
③アドベンチャーゲームの秘密捜しの面白さを融合

★画面瞬時切り替え(X-1は四方向スクロール) ………………無論!
★64Kフルメモリー、オールマシン語 ………………………………勿論!
★一括ロード、アクセス無し…………………………………………当然!
★さらに加えて、華麗なグラフィックスと高度な重ね合わせ処理による立体画面。水に没し、木にかくれ、なめらかに動くキャラクターは、広大なマップ上を駆け巡ります。
★全キャラクターは15種以上　★ゲーム途中でのデータセーブロード可能

PC-8801、FM-7

PC-6001mkII

4月下旬発売

MSX(32K)　テープ版¥4,800
FM-7/NEW7/77　3.5"/5"FD版¥6,800　テープ版¥4,800
PC-6001mkII/6601/SR ……………… テープ版 ¥4,800
PC-6601 専用…………………………………3.5"1D版 ¥6,800
PC-6601SR 専用…………………………… 3.5"1DD版 ¥6,800
PC-8801/mkII/SR X1 TURBO ……………5FD版 ¥6,800
X1/C/TURBO ………5FD版¥6,800 テープ版 ¥4,800

待望の6001mkII版、遂に登場!

3-Dゴルフ シミュレーション スーパーバージョン

PC-6001mkII

PC-6001mkII SR

6001mk II版とSR版とはそれぞれのモードで別個のプログラムを開発しました。mk II版の方も、「テラ4001」、「スーパーグラフィックエディター」でおなじみの高速ペイントルーチンを使用しておりますので、画面表示も敏速になっています。また、マニュアルにはゴルフ用語やルールの解説等を付け加えましたので、ゴルフをまったく知らない方にも十分にお楽しみいただけます。

●4人同時プレイ可能●入力ミスのキャンセル機能付●ボール確認機能付
●PC-6001mkIIテープ版、PC-6001mkIISRテープ版、日立S1テープ版MZ-1500QD版　各¥4,000
●PC-6601専用3.5"1D版、PC-6601SR専用3.5"1DD版、FM-77 3.5"FD版、PC-9801F5"2DD版、IBM-JX3.5"2DD版　各¥6,800

FM-7 画面

6001mkII 画面

FM-7 画面

FM-7 画面

暗黒星雲より1年、舞台はテラへ。

今、銀河最後の攻防が始まる!

スターアーサー伝説 III テラ4001

★新開発の高速3-Dピクチャーエディター
中間色を含む1枚の画面を、3次元的に回転させたり、拡大・縮小させて描き、さらに、描いた何枚かの画面を自由に組み合わせております。
★画面を切り変えるたびに居場所が変わっていくキャラクター
1枚の画面は、何枚かの背景の画面とキャラクターの画面との組み合わせになっていて、ゲーム進行の条件に合わせて、そのつど、背景とキャラクターの組み合わせを変えて描きます。
★登場人物、お馴みのキャラクターはもちろん、全20キャラクター以上が登場
★画面数、コマンド、会話数も大幅アップ
★リアルタイムシーンは、ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシミュレーター(残念ながら、ストーリーの展開上内容は公開できません。)
★ロールプレイングゲームの要素も加え、シーン1(カセット1)だけでも60以上の地区(画面)を自由に移動できます。
注 PC-6601mkII/6601版は、3-Dピクチャーエディターは使用していませんが、新開発の高速グラフィックエディターにより、一画面表示は暗黒星雲の倍のスピードになっています。3-Dシミュレーターは疑似3-Dとなっております。

●FM-7/NEW7/77テープ版¥4,800、5FD版¥6,800、3.5FD版¥6,800
●PC-6601専用3.5"1D版¥6,800 ●PC-6601SR専用3.5"1DD版¥6,800
●PC-6001mkII/6601/SRテープ版¥4,800

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

T&EマガジンNO.5発行中!

T&E SOFTユーザーズクラブ 会員募集! 応募要項は1/04月号、T&EマガジンNO.5にて

T&Eマガジン NO.5 請求券 Pio5月号
カタログ No.3 請求券 Pio5月号

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&E SOFT

※※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送り下さい。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.5のご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わりします。)
★カタログNo.3ご希望の方は切手100円同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わりします。)

マイコン・ゲームの情報誌

PiO CONTENTS 1985 5

特集 パニック!爆弾ゲーム

今月のゲーム

イラスト：はらJIN/北野 玲/タッドKon

● = Sonosheet [B] = BASIC only (m) = miniPiO

走れ！大地を。

近日発売

FM-7シリーズ

パソコン・ゲーム初！高速3Dバイク・グランプリ

パソコンの操る個性を持った5人のライダーとあなたが激しいデッド・ヒートを展開，初の3Dバイク・レース！スタート・シグナルと共に猛烈にダッシュ，急カーブをインで入りバイクを傾けハング・オン！レース・リーダーは君だ！Ⓒ定価3,800円 Ⓓ定価5,800円 作/三浦貢

地平線の彼方を見たいと思った。
どこまでも続く大地に砂塵を残し、
今日、風を感じて走り抜ける。

新発売

サファリ・クロスサーキット

FM-7シリーズ

過酷なラリーに挑め！

コースはもちろん操作キー，車の性能，制限時間まで設定できる本格ラリーキット．スピードはピカイチ！砂漠，サバンナ，大河の大鉄橋，恐怖の交差点を激走！Ⓒ定価3,800円 Ⓓ定価5,800円 作/高畑英樹

X1シリーズ

爆走！3Dターボ・レーサー

Turbo2

JSでライバルを抜け！

ターボ・オン！最高速度が300km/hに加速！90秒以内にライバル車を一定数抜く3Dレーシング．ヘアピン・カーブやアイス・バーン．JSのシンプル操作が走る興奮を呼ぶ！Ⓒ定価3,800円 Ⓓ定価5,800円 作/乳来富

MZ-1500 近日発売

MZ-1500，PC-8001/mkII/PC-8801/mkII (N-BASICモード)

走れ！SKYLINE

新たなスカイライン伝説が静かに走り出す！

精彩な3D画像を高速処理により"驚くほど美しく，スリルある"レースが展開する「走れ！スカイライン」MZ-1500版完成！PC版の高速性を継承しつつ，さらに鮮やかな画像にグレード・アップ！遥か彼方に連なる山脈と路側帯の樹々．背景に連動したサウンド．都会から郊外へと，ドラマチックな走りに風を感じる！MZ版QD定価5,800円 PC版Ⓒ定価3,800円 作/早川栄太

注 ① Ⓒはカセット Ⓓは5"2Dディスク QDはクイック・ディスクです。
② FM-7用カセットは，パッケージ，広告に表記ないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③ L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
④ X1用カセットはパッケージ，広告に表記のないものもX1turboで使用できます。

このマークの付いたゲームはコンストラクション・セット付，あなたのセンスで自由な面作り，アレンジが楽しめます。

飛べ！大空を。

エマージェンシー

FM-7 シリーズ

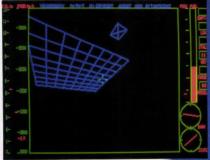
超高速3Dで急上昇・急降下・急旋回！

君は平行感覚に自信あるか？今までのフライト・シミュレーションでは体験できなかった〝まさに落ちていく〟急降下感がプレイヤーの全身を包む超高速３Dフライト！方眼状の都市上空を飛行し，標的の敵移動要塞にミサイルの照準を合わせ発射する！鋭い平行感覚が標的を破壊し，さらに未知のフライトへと誘う！ C 定価3,800円 D 定価5,800円　作/松崎知式

大空を飛ぶ鳥になりたいと思った。
空間のキャンバスに夢が広がり、
今日、翼を広げて舞い上がる。

SONIC BOOM ソニック・ブーン

FM-7 シリーズ

2変形戦闘機で飛べ！

36エリアもの広大な戦域を飛べ！主翼を変形し低空・上空飛行する戦闘機．デルフィスを越えた高速戦が一大パノラマで飛翔する． C 定価3,800円 D 定価5,800円 作/北口徳一

地上攻撃モードで交戦！

F-15 イーグル

FM-7 シリーズ

C 定価3,500円 作/三村 理

まだ敵機を見てない？

PC-98m2/3(5"2HD)
PC-88SR(5"2D)
近日デビュー

ザ・コックピット

絶品の一作は永遠に！

本格3Dフライト・シミュレーションの賞讃と共に，次々と移植が成される「ザ・コックピット」．日本全土を飛び回る．　(機種下記参照)

PC-9801版

ホバーアタック

X1シリーズ(要ＪＳ)

PC-8801/mkII/SR
近日デビュー

地を蹴り、飛べホバー戦士！

地を蹴り，ジャンプするホバー戦士．高く飛び上がるには膝を曲げ思いきり地を蹴る！飛び上がった勢いで，さらに上へ飛び飛行方向までも変えられる．敵洞窟内を補給船との合体・離脱を繰り返して進攻する戦士は，壮絶な戦闘に勝ちメイン基地を目指す．JSとテン・キーのダブル操作を駆使し戦士よ飛べ！ X1シリーズ C 定価3,800円 作/ゲッピ
要Hu-BASIC(CZ-8CB01)

ザ・コックピット
原作/鈴木浩、
移植/原田久、大塚治彦、
I/Oエンジンルーム

	FM-7	L3/S1	PC-98	PC-88	X1	MZ-22
カセット	4,800円	4,800円	—	—	4,800円	4,800円
5"2D	5,800円	※5,800円	5,800円	5,800円	5,800円	5,800円
3.5"2D	5,800円	他にMZ-1500(QD)5,800円、※はS1用5"2HD				

メール・オーダーサービス
通信販売の場合は送料1本500円，2本目以上は1本につき100円増し(例2本なら600円)

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

CROSS MEDIA SOFT

人生には、まばゆいばかりの出逢いがある。

●PCシリーズも加わって、人気上昇中！

新竹取物語

FM-7/NEW7/77
PC-8801/mkII/mkIISR
●ディスク版 5インチ/3.5インチ 各2枚組
各¥9,800

●X1-シリーズ、PC-9800シリーズ、PC-6601SR、IBM-JXをお持ちの方、もうしばらくお待ちください。ただいま移植中です。

たのしい出逢い、おかしな出逢い、こわい出逢い。人生には、さまざまな出逢いがあるけれど、「新竹取物語」には、まばゆい出逢いがある。でも、苦労してたどりついたからといって、トーゼン美人のかぐや姫が出てくると決めこんでいるのなら、それはあきらかにアマイのだ。ブ厚いくちびるのブス姫がでるか、あこがれのかぐや姫がでるか。それは天国と地獄ほどちがう。これは、運ではないのだ。どうしてもかぐや姫に逢いたいのなら、もっと努力すべし。きっと願いはかなうよ。

●100点以上の得点をだしたあなたに

段位認定証プレゼント！

スコア表示面をセーブし、あなたの住所、氏名、年令、性別、セーブ名、電話番号（必ず）を明記のうえ、下記あて先までお送りください。認定証の他にも数々のプレゼントがあります。段位獲得者には、ご希望により性格分析をいたします。

●あて先 〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5青山セブンハイツ605 ビクター音楽産業株式会社PS制作部 I/O係
●お問合わせは ☎03-486-9470

●パソコンソフトのお求めは、有名パソコンショップで！ お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

●販売店を募集しています。販売に関するお問合せは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで ☎03-486-4121

●発売/ビクター音楽産業株式会社 ●販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

一度食べたら忘れられないソフトです。

ウイッキー君とともに、金メダルを目ざせ!

ARCADE OLYMPICS
アーケード・オリンピックス

ハイ・スコア総合得点の自動記録機能つき（ディスク版）

FM-7/NEW7/77
●カセット版 2本組・2種類 各¥3,800
1. 大都会編（モンキー・インフェルノ、ローンズ・パニック）
2. 大自然編（コブラ・ハンター、マリーン・アタック）
●ディスク版 4本組 5インチ/3.5インチ
各¥6,800
PC-8801/mkII/mkIISR 近日発売

スタンダードのアーケード・ゲーム4パターンを集めた大全集!

❶マリーン・アタック
エビだ、タコだ、ウミウシだ、海底でくりひろげる大自然シューティングゲーム。

❷コブラ・ハンター
恐ろしいコブラは、落し穴へさそい込もう。リンゴをうまく利用して、作戦をたてよう。

❸ローンズ・パニック
サラ金ヤクザに追われるウイッキー君、お金をためながらどこまで逃げられるか。

❹モンキー・インフェルノ
ビルの火災にあった! さあ大変! 消火器で火を消しながら、ヘリコプターで脱出なるか。

ミュージシャンもびっくり!!
日本初の、PSGの限界に挑戦した音楽のワープロ。

❶ミュージック・エディター
カーソルキーで、ディスプレイ上の五線譜に、音と、目で確認しながら作品をつくれます。三音独立して、エンベロープ・パターンを変化させることができます。
- デモ作品：スクラッチのリズムを使ったディスコチューン、リズミックなロックンロールなど多数。

❷グラフィック・プレイヤー
美しい宇宙船のコンソール風な画面の中で、3パターンのインジケーターが、リアル・タイムで動きます。左右は音の高さ、上下は音の大きさに対応します。
- シングル・プレイ、ジューク・ボックス、オート・プレイなどの演奏モードがあります。(ディスク版)

音楽のワープロ
MUSIUM 1
ミュージアム1

FM-7/NEW7/77
●カセット版 2本組 ¥6,800
●ディスク版 5インチ/3.5インチ 各¥8,800

☆今後、このMUSIUM1のフォーマットの色々なアプリケーションが発売されます。ご期待ください。
☆X1、X1turbo版 近日発売
☆ミュージアム2（FM音源対応）現在開発中!
☆ミュージアム1音楽データ集・バッハのバロック集等 近日発売
○ミュージアム1用プリントアウトユーティリティ（作曲した音符やエンベロープパターン、ダンプリスト等がプリントアウトできる!） 近日発売

まさにライブステージ感覚のおもしろシンセ。

Super Synth
スーパー・シンセ

MSX 16KB対応
¥5,800（ROMカートリッジ＋データ入りカセット）
☆FM-7/NEW7/77版 近日発売
機能も拡張しました。

❶キーボードがそのままシンセサイザーに早変わり。8パターンのシンセモードにより、自由自在なサウンド・ミックスが可能。エコーもビブラートもかかる。ディストーション・サウンドもばっちり出せる。
❷ファンクション・キーにそれぞれサウンドを登録できるプリセット機能搭載。演奏中でも、瞬時に10種類の音色変更が可能。
❸メトロノーム（ガイドテンポ）に合わせた演奏をメモリーに記憶。テンポ、音色を変えて再生ができる録音、再生機能内蔵。
❹データレコーダをセットすれば、音色、曲をカセットに登録することもOK。
❺自分が今弾いた曲のプリント・アウトもすぐにできるのだ。

パソコンで、初段!目で、耳で学べるから実力がつく。

対局・定石・問題をディスプレイ上の碁盤でシミュレーションしながら学べるソフトです。メキメキ実力がアップします。
- **名対局が見られる!** 対局データ第22期十段戦・第37期本因坊戦を収録（約100局を収録可能・ディスク版）
- **基本定石が打てる!** ツケノビ、ケイマ等の基本定石から現代の星の戦術まで収録（約600例を収録可能・ディスク版）
- **手筋がわかる!** 手筋38問、死活20問を収録（約600題を収録可能・ディスク版）
- **収録データの説明として** 小林光一十段監修・堀田五番士構成・116ページ豪華解説書つき

パソコン囲碁シミュレーションソフト
囲碁百科
〈GO to SHODAN〉

FM-7/NEW7/77
PC-8801/mkII/mkIISR
●ディスク版
FM-7/NEW7/77 PC-8801/mkII/mkIISR ¥8,800
●カセット版
FM-7/NEW7/77 ¥6,800

KOEI

AXIOM
― アクシオム ―

★思考ゲームの殿堂、光栄が君に送るロールプレイングゲームの決定版。

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変。それは闇の司祭アルガルドの黒魔によるものであった。愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を受けた長老トマの求めに応じて集まった20名の勇士………。

PC－8801（mkII） T、4800円、D、7800円

コリドール

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか、"白の賢者"ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である」3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

T、4500円 PC6001mkII(SR)、8001（mkII）、8801（mkII）、FM（NEW）7、D5″、6800円PC8801（mkII）、FM（NEW）7、〔7800円、PC9801F・M2〕 D3.5″、6800円FM77

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？

時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい」あなたは恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

T、4800円 PC8801（mkII） D5″、7800円PC8801（mkII）9801（E）、FM（NEW）7、FM77〔8800円、PC9801F・M2〕

信長の野望

★シミュレーションウォーゲーム史上の最高傑作。

もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より

T、4500円 PC6001mkII/SR、8001（mkII）8801（mkII）FM（NEW）7・8、X1（C）S1、D8″、7800円PC9801（E） D5″、6800円PC8001（mkII）、8801（mkII）FM（NEW）7・8・11（AD・EX）、X1シリーブ 7800円、9801M2、FM16β〕 D3.5″、6800円、FM77、PC6601・SR、〔7800円、IBMJX（2・3・4）〕、D3″、6800円、X1D

ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。（ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすいのでロールプレーイングゲーム入門に最適）ログインより。

T、5200円（プレイヤーズテープ付）PC8001（mkII）、8801（mkII）、FM（NEW）7、D5″、7800円 PC8801（mkII）、FM（NEW）7 D3.5″、7800円、FM77、

ペナントレース

このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけどすごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない！「テクノポリス」より

T、4,500円 PC6001mkII/SR、8001（mkII）、8801（mkII）、FM（NEW）7、X1（C） D5″、6,800円 PC6001mkII、8001（mkII）、8801（mkII）、9801（E）・F、FM（NEW）7・11（AD・EX）、X1シリーズ、〔7,800円 PC9801M2〕 D3.5″、6800円 PC6601・SR、FM77 D3″、6800円 X1D

団地妻の誘惑

ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より。

T、4800円 PC8801（mkII）、FM（NEW）7、X1（C） D8″、7800円 PC9801（E） D5″、6800円 PC8801（mkII）9801（E）・F、FM（NEW）7・8・11（AD・EX）、X1シリーズ〔7800円、PC9801M2〕 D3.5″、6800円 FM77、MSX D3″、6800円 X1D

ナイトライフ

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界。御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！

T、4500円PC6001mkII/SR、8001、8001mkII、8801（mkII）、FM（NEW）7・8 X1（C）、MZ2200、D8″、8800円PC9801（E）、D5″、7800円PC6001mkII 8001、8001mkII、8801（mkII）、9801（E）・F、FM（NEW）7・8・11（AD・EX）、X1シリーズ、〔8800円、PC9801M2〕 D3.5″、7800円PC6601・SR、FM77、MSX、D3″、7800円X1D

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。（送料サービス）

COMIX 募集！企画・進行 プログラマー

ディスク版にコンストラクションが付いているぞ!!

ローリングペーパーズ

あなたの思考と指先はトイレット・ペーパーに何を見るか？
これも一種のロールプレイ（RP）かな？

思考型迷路ゲーム数ある中で、トイレットペーパーをころがし道を作る、などというバカげたソフトがあっただろうか？随所にちりばめたパズル的な仕掛けを突破し、お邪魔軍団のウ○チくん達の妨害を避けつつ彼女の家までひた走り。あなたの武器は、ペーパーと明せきな頭脳だけ。思考型アクションゲームの決定版!!

ＰＣ8801（mk II）用（Ｄ5800円　Ｔ3800円）

ほとんどビョーキ、ではなく本当に病気のソフト
注……このソフトを見た人は、お医者さんにならないで下さい。

ウワーン!!ついに出たよお――、ボク等はこんなソフトを待っていたんだ！全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させたロリコンゲーム『マイ・ロリータ』。あなたの微妙な指使いが、少女たちを魔病から救う。「先生、おなかがいたーい。」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしようね。」ああ素晴らしき世紀末。

FM7・NEW7・77、PC8801（mkII）用（D、5800円　T、3800円）

マイ♥ロリータ

ジャイラス

ＰＣ8001（mk II）
8801（mk II）
Ｔ3800円

「ハロルド中尉！ジャイラスです!!」ゴルサレム帝国を震撼させた男の伝説をグラフィカルにゲーム化！60以上のバリエーションが、無敵の３－Ｄシューター「ジャイラス」を襲う。

クリス愛の旅立ち

ＰＣ6001mk II
Ｔ3800円

君はクリスを知っているか？苦しみのどん底にあえぐ人々を救うという難しい使命を背負い、今日もいばらの道を歩むクリス。感動の精神世界ゲーム「クリス愛の旅立ち」――クリスは君かもしれない。

クッキンカレー

ＰＣ6001（mk II）
Ｔ3800円

料理嫌いの僕も、たまねぎ嫌いの私も、誰でもおいしく遊べるゲームって知ってる？、そう、それは噂の、「クッキン・カレー」
４方向の超高速スクロール・ゲームで、君もCooK　UPしよう！

60こいこい

ＰＣ6001（mk II）
Ｔ3800円

全国4000万人（？）の花札ファンの朗報!!超絶美麗的画像による「60こいこい」待望の新発売。それ！四光だ、五光だ、青たんだ！――札が飛びかう興奮ソフトが、今動き始めた！

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)　株式会社 光栄

発行所H.E.D事業部
お問い合せは/
バンダイエレクトロニクス・サービスセンター
●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号第百生命ビル4F
電話(03)233-0381
●札幌(011)862-2430 ●仙台(0222)84-9420 ●新潟(0252)33-6541 ●名古屋(052)613-3434 ●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241 ●福岡(092)622-1741

ゴジラ大暴れ!! 「大都市、壊滅か!」

NEW

臨時ニュースを申しあげます。あの怪獣王ゴジラが突如出現！　街や森を破壊し、進撃してきました。あっ、自衛隊の戦闘機、戦車隊が応戦。ゴジラ、ギヴ・アップか？おっと今度は高圧電流やパラボラ砲、ポンポン砲で追撃。しかし、ゴジラの猛威は勢いを増すばかり。頼みのゴジラ抹殺兵器の完成はまだか？博士を守れ！　ゴジラ対人類の世紀の大決戦。この結末は!?

X-1(Cs, Ck, turbo)
TAPE ¥4,800　©東宝・東宝映像

怒る！・エルガイム。大宇宙は火の海!!

NEW

スパイラル・フローで敵マシンナリィと戦うダバ・マイロード。復讐を達成するためにはエルガイムと合体しなければ。ゼッタ、リスタの追撃を振り切れるか!?第一関門を通過したら、次は宇宙空間。襲いかかるヘビー・メタル部隊はレーザーで叩け！強敵オージェはボンバーが有効だ。だが、宇宙ステーションのミサイルには要注意!!そして、いよいよMKIIで最後の決戦。ポセイダルの最終兵器は無気味だ。油断は禁物!!

FM-7(NEW7) TAPE ¥4,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

キン肉マン

頭脳プレーによる技の応酬で場外乱闘も入り混じる恐怖のデスマッチ。5人抜けばチャンピオンだ！
PC-8801(mkII, mkIISR), FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥4,800
©ゆでたまご・集英社 NTV, 東映動画

賢いロボパル君は、未来の国の転校生。

パソコンの立体ソフトとも言えるロボパル君。前進、後退、左右回転、アームの上下などがモニター画面を見ながら自由自在にシミュレートできます。また、ベーシックでプログラムを組めば、自分だけのロボットコントロールプログラムも思いのまま。〈対応機種〉PC-八八〇一(MKII)、PC-六〇〇一MKII、PC-六六〇一、FM-七(NEW七)、X1(CK、CS、TURBO)、RX-七十八■二万六千八百円。

ロボパル君、パソコンソフトでも大活躍!!

驚異の高速三次元迷路ゲーム「ロボパルの大冒険」。怪物ガニスター、緑色の壁…もう、危険がいっぱい。ロボパル君、無事金塊を捜し出せるか!?

PC-8801(mkII), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥4,800　5"D ¥6,000
㊟このプログラムは、「ロボパル」との連動はできません。

ガンダム絶対絶命！ジオン軍の勝利か!?

「ジオン軍、接近！緊急指令、ガンダム発進せよ!!」—次々と攻撃を仕掛ける敵モビルスーツ軍団。ザクII、プロトタイプドム、ゲルググキャノン。ガンダム、ホワイトベースを無事地球まで守りきれるか!?「機動戦士ガンダム」の世界がリアルなアクションで楽しめるジェットストリームアタック。プレイヤーは、宇宙航行画面、格納庫画面、戦闘画面の3つを、いかにスピーディに切りかえて戦うかが最大のポイント。スリリングな面白いゲームだ。

PC-8801(mkII, mkIISR), FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

NEW

あなたは宇宙人に選ばれた……「たった一人の地球人。」

NEW

果てしなき宇宙から地球へ送信された不思議なメッセージ。あなた以外には誰一人として、それを記憶した者はいない。その内容は宇宙第13ブロック環境会議への宇宙人招集に関するもの。もちろん、あなたは地球を代表する宇宙人の一人。さあ、急がねば。送迎船を呼ぶための合い言葉を探し出し、サザンクロスへ。謎に包まれた本格アドベンチャーゲームの決定版。特に、百五十を越える画面数がハイスピードで展開。手に汗にぎる迫力の臨場感だ。

PC-8801(mkII, mkIISR), PC-9801, PC-9801F, FM-7(NEW7), X-1 (Ck, Cs, turbo) X-1D
TAPE ¥4,800　FD ¥6,800

仮面ライダー

©石森プロ・毎日放送・東映

仮面ライダーこと本郷猛はキミだ。ショッカーの地下基地に潜入し、首領を倒せ！だが、ヒトデンジャー、イカデビル等の怪人は手恐いぞ。

FM-7(NEW7)
TAPE ¥4,800

ガンダム —ルナ・ツーの戦い—

ホワイトベースが危ない！さあ、目にも止まらぬスピードでガンダムを操り、ザク軍団を撃破せよ！

PC-8801(mkII)
PC-6001mkII
FM-7(NEW7)
X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

零戦

PC-8801(mkII) ・・ FM-7(NEW7) ・・ TAPE ¥3,800

接近する敵戦闘機編隊。迎え撃つは史上最強の零戦。止めどなく攻めてくる敵をキミは何機撃ち落とせるか!?

関ヶ原 (2人専用)

PC-8801(mkII)
FM-7(NEW7)
X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800

徳川家康率いる東軍13部隊と石田三成率いる西軍14部隊の戦いを忠実にリアル再現。

マジンガーZ

PC-8801(mkII), FM-7(NEW7) TAPE ¥4,800

©ダイナミック企画　東映動画

アシュラ男爵あやつる神出鬼没の機械獣。世界平和のため、マジンガーZ、光子力研究所を死守せよ！

•戦略連合艦隊•

2人専用

空中戦→空海戦→海戦と手に汗にぎる戦闘展開。知脳とテクニックのリアルタイム・シミュレーション。

PC-8801(mkII), PC-6001mkII, FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800

MSX専用ソフト

- ●機動戦士ガンダム ©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ
- ●ウルトラマン ©円谷プロ
- ●ゴジラv.s.3大怪獣 ©東宝・東宝映像
- ●銀河漂流バイファム ©毎日放送・(株)日本サンライズ

ROM ¥4,800

MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

BANDAI
株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE CINEMATIC

ゴジラ第二世代！

新宿高層ビルを舞台に、世界初のマルチプレイ・アドベンチャーが今、デビュー！

プレイヤーは、時に尚子になり、時に吾郎、宏、林田博士になってゴジラ撃退の方法を立案、それを実行に移さねばなりません。しかし、ゴジラが荒らしまわっている新宿は危険がいっぱい。尚子が危機におちいった時、誰を助けに向かわせるか？吾郎の機敏さ、宏の体力、あるいは博士の学識が尚子を救う？だが、もし博士を失えば、ゴジラ撃退が困難になるのは目に見えている。では、どうするか……。
ロールプレイ的要素を多分に備えた「マルチフレイ・アドベンチャー」は、あなたとゴジラの、日本を賭した知力の戦いなのです。

★ゴジラ雄叫びサウンドカセット付
★オールカラー豪華20ページマニュアル付
絶・賛・発・売・中・！

●このグラフィックが、10秒出力！信じられなければストップ・ウォッチを！

●"LOOK NAOKO"～トテモ　ウツクシイヒトデス。ああ、尚子が美しいからといって、このゲームの進行に何の関係があるというのか。意味のないコマンドを入れている内に、また一つ、ゴジラがビルを壊した。
しかし、NAOKOをSEARCHしてみたいという欲望を、抑えることは難しいのだ。

シングルドライヴ対応
英語入力可能

★ゴジラ最新作
完全ゲーム化！

●新宿の街をさまよっている内に、突如GAME OVER!!ナゼダッ……？　そう、ゴジラはもう新宿にはいないんだよ。キミはそうやって生きているけど、日本の運命はもう決まってしまったんだ。だから…、サヨナラなんだ。

●ゴジラに荒された新宿は危険がいっぱい。尚子だけでは心配だ。誰に彼女を守らせる？
牧吾郎か、奥村宏か。迷うのはキミだ。そして、選ぶのもキミだ。マルチ思考でマルチプレイ！

NEW マルチプレイ・アドベンチャー
GODZILLA

■適応機種
PC8801/mkⅡ
（ディスク版）
CS88-003D
¥8,800 送料・500円
（5"2D/2枚組）

■シネスコ・アドベンチャー
ゴジラ
★昭和29年・公開版
■適応機種
PC8801/mkⅡ FM-7/77
¥4,800（テープ版）

■シネスコ・ウォーゲーム
海底軍艦
■適応機種
PC8801/mkⅡ FM-7/77
¥4,800（テープ版）

申し込み先●〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1 東宝（株）事業部 パソコン・ゲームソフト係 TEL.03(591)4557

資料請求券
PIO-5

I/Oでは，読者の皆様のご要望に応えて，3月18日からパソコン・ネットワーク［TeleStar（テレスター）］の実験を開始しました．パソコン・ネットワークについては，各地のクラブや出版社で実験が行なわれており，それぞれ注目すべき成果をあげています が，PiOでも読者の皆様の協力を得て，できるだけ多くの機種の方がパソコン・ネットワークを利用できるようにしていきたいと考えています．多数の読者の皆様の参加をお待ちしています．

実験予定内容

以下に，TeleStarで予定されている実験内容を示します．これは固定的なものではなく，参加者の皆様のご協力により，随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています．

表1　現在予定されている実験内容

実験内容	ANK	漢字
BBS（電子掲示板システム）	○	○
電子メイル	○	○
I/O編集部からの連絡	○	○
PiO編集部からの連絡	○	○
TeleStarバザール	○	○
フリーソフトウェア	○	○
国内外のニュース	○	○
海外旅行情報	×	○
TV番組情報	×	○
映画情報	×	○

（ANKとは，アルファベット・数字・カタカナを指す）

対応機種

上記の**表1**のように，表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます．当面は，ANK文字に対応したターミナル・プログラムを，できるだけ多くのマシンで作動させ，TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが，最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです．この点に関してもPiOももちろん開発の努力をしますが，読者の皆様の絶大なるご協力をお願いいたします．

TeleStarは，**表2**に挙げたマシンだけでなく，**表3**にあるマシンに対しても実験を行ないたいと考えています．しかし，現在のところ，ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません．読者の皆様のご協力をお願いいたします．

通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300ボー全2重（将来的には1,200ボー半2重も予定しています）
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

必要な機器

●**RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン**：漢字ROM（JIS第1水準）と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば，よりよい．
●**電話**：音響カプラを継ぐ場合は，電々公社の普及型と同型の受話器を持ったもの．モデム電話なら音響カプラは不要．
●**ヌルモデム・ケーブル**：パソコンとカプラを継ぐケーブル．I/Oより¥4,000で実費販売．ただし，RS-232Cインタ

表2　発表済みのANKターミナル・プログラム

機種	開発者（敬称略）	備考	ケーブル
S1	横田秀次郎/I/Oエンジン・ルーム	要 RS-232Cコネクタ	コムパックより販売
＊PC-9801/8801	横田秀次郎		コムパックより販売
FM-7/NEW7/77	横田秀次郎/塚田徳/I/Oエンジンルーム	要 RS-232Cカード	不要
FM-11AD	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売
X1turbo	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売

（以上のプログラムは，フロッピーディスク・ドライブ，音響カプラが必要）＊漢字にも対応

ーフェイスにケーブルが付属している場合は不要．

●**フロッピーディスク**：アップロード，ダウンロードには，フロッピーディスクが必要．

―実験参加申し込み方法―

● **A会員**：参加費＋音響カプラ＋ケーブル＝￥40,000
● **B会員**：参加費＋音響カプラ　　　　　＝￥36,000
● **C会員**：参加費　　　　　　　　　　　＝￥6,000

A～C会員にお申し込みの方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，使用マシン，希望する会員の種別（A～C）を書いて下記にお申し込みください．
なお，特別会員は定員に達しました．ご協力ありがとうございました．

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
(株)テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，「テレスター」から購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内します．
実験期間終了後のシステムの本格稼動の場合には「参加費」は「月間基本料」に充当します．

手続きの要領

参加者 → TeleStar：①葉書で応募
TeleStar → 参加者：②TeleStarより申し込み書
参加者 → TeleStar：③代金払い込み
TeleStar → 参加者：④パスワードと必要な機器

カプラ仕様

	カ　プ　ラ
使用電話機	600形電話機
通信方式	全2重/半2重切り換え可
通信速度	300bps
電源	電池D.C4.8V(約4時間)AC100V
外形寸法	(高さ，幅，奥行)72×290×83mm
重量	650g(含電池)

パソコン・ネットワーク

TeleStar

表3　現在の状況　　（△はオプション）

機種名	RS-232C I/Fのサポート	当社ケーブルの適合	TERMモード(ANK文字)	TERMプログラム(I/Oでサポート)	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード(漢字も含む)
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	△
L3	○	○	○	×	△	(注6)
L3MARK2/5	△	○	○	×	△	
PC-8801/mkII/SR	○	○	○	○	△/○(注3)	
PC-8001	△	×	○	×		
PC-8001mkII	○	○	○	×	△	
PC-8001mkIISR	○	○	○	×	△	
PC-6601	△	○	×	×	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	×	△	
PC-6001mkII	△	○	×	×	×	
PC-6001mkIISR	△	○	×	×	△	
PC-6001	△	○	×	×	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	○
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	
FM-77	△	不要	○	○	○	
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	
X1(その他)	△	不要	×	×	△	
MZ-1500	△		×	×	△	
MZ-2000/2200	△		×	×	△	
MZ-80B	△		×	×	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	
IBM JX	△	○	○	×	△	×

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合は「テレスター係」までお知らせください．

注1：S1には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ(MP-9732，￥3,000)は別売．
注2：S1/10以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備．
注3：PC-8801とPC-8801mkII/10以外の機種は漢字ROM標準装備．
注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，中でもPC-6001mkIISR，PC-6601SRはオプションで第1水準漢字ROMがある．
注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装．
注6：漢字ターミナル・ソフト￥15,000で発売．

ターミナル・プログラムの通信販売

ターミナル・プログラムを以下の表のようなメディアで通信販売します(各￥5,000：送料込)．品番，商品名を明記して現金書留でお送りください．どうぞご利用ください．申し込みは下記をご覧ください．

商品番号	対応機種	備考
WN-015K	PC-8801シリーズ，PC-9801/E	5インチ2D
＊WN-016K	PC-9801F	5インチ2DD
WF-017K	FM-7/New7	5インチ2D
WF-018K	FM-77	3.5インチ2D
WH-019K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-020K	S1モデル30/40	5インチ2HD
WS-021K	X1turbo	5インチ2D
WF-022K	FM-11シリーズ	5インチ2D

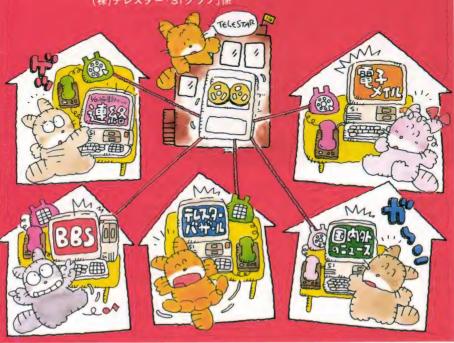
＊漢字にも対応
申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
(株)コムパック「エキスパート・サービス」係
(注)マニュアルなどは添付されていませんので，I/O記事掲載号(3月号)を参考にしてください．

S1クラブに入ろう!

テレスターにS1クラブ誕生!

日立のパソコンS1，およびLEVEL 3のユーザーを対象にS1クラブを開設します。S1クラブではTeleStarの情報はもちろん，S1ユーザー同士の電子掲示板，S1の技術Q＆A，新製品，ソフト情報などS1クラブ独自の楽しい企画がいっぱいです。お申し込みは「テレスターS1クラブ係」までどうぞ。

■申し込み方法：現金書留に6,000円を同封のうえ「テレスターS1クラブ」にお送りください。申し込み先は下記へ。

■申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
(株)テレスター「S1クラブ」係

ただ今S1お買い求めの方にビッグなお知らせ!

S1クラブの誕生を記念して，ただ今S1をお求めの方は無料(実験参加費1年分免除)でS1クラブに入会できます。

★申し込み方法

「お客様登録カード」に必要事項を記入のうえ，必ず封書に入れてお送りください。

ご注意 ハガキのまま投函すると申し込み受け付けされません。

★期間

昭和60年4月1日～6月30日（当日消印有効）

★申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
(株)テレスター「S1クラブ」係

TeleStar

マヤッチュー レース'85

MAYACCYU RACE '85

●迎夢超人

マヤッチューフリーハイウェイといえば，アメリカが世界に誇るアウトバーン．カーマニアならこの全長25マイルの直線行路を走ることを夢見るだろう．愛車はスーパーターボ搭載のVワーゲンK23．ターボの発信音がここちよい．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	コースが曲ってくれれば…なんてミニPiOでは無理な注文かな？

プログラム

RUN直後にマシン語とデータを読み込みますが，もし間違いがあるとエラーが出ます．そのときはPOKE $ 2000,0を行なってから入力し直してください．

遊び方

車の移動方向は←→で，ギア・チェンジは↑↓です．ハイ，ローの区別はターボ音で確認してください．

ギアをハイにするとよけるタイミングが難しい

P.S.

ゲーム中に相手の車の一部が残ることがありますが，ゲームには支障ありません．

MAYACCYU RACE'85 BASICリスト

```
100 REM ************************
110 REM *                      *
120 REM *  MAYACCYU RACE'85    *
130 REM *                      *
140 REM * by CyoJin-Game JUFC *
150 REM *                      *
160 REM ************************
170 REM
175 CLEAR $1FFF
180 POKE 0,0:COLOR 7,0:POKE $CA00,0:CLS:
RESTORE :IF PEEK($2000)=$86 THEN 260
190 PRINT "Wait for writing DATA 1":POKE
 $C806,1:FOR PC=$2000 TO $2279
200 READ JR$:JR=VAL("$"+JR$):POKE $C11F,
JR:POKE PC,JR:MZ=MZ+JR:NEXT
210 IF MZ<>60756 THEN BEEP :PRINT "INPUT
 error in DATA 1":END
220 PRINT "Wait for writing DATA 2":POKE
 $C806,1:FOR PC=$D408 TO $D4AF
230 READ JR$:JR=VAL("$"+JR$):POKE $C11F,
JR:POKE PC,JR:MZ=MZ+JR:NEXT
240 IF MZ<>77664 THEN BEEP :PRINT "INPUT
 error in DATA 2":END
250 POKE $C11F,0:PRINT "OK":FOR JR=0 TO
1000:NEXT
260 HI=3000:TEMPO 50
270 SC=0:CA=5:TA=500:PL=1:NA=5
280 CLS:LOCATE 1,1:PRINT "HI";HI;TAB(12)
;"SC";SC;TAB(25);"CAR";CA
290 LOCATE 0,3:COLOR 7,5,3:LOCATE 3,4:PR
INT "▬▬▬▬▬▬▬▬        ▬▬▬▬▬▬▬▬"
300 COLOR 2,5:LOCATE 24,7:PRINT "◣  ◣":
LOCATE 0,9:COLOR 4,0,3
310 COLOR 7,1:LOCATE 0,8:FOR JR=0 TO 31:
PRINT " ";:NEXT
320 LOCATE 0,9:FOR JR=1 TO 15:FOR PC=1 T
O 16-JR:COLOR 6,4:PRINT CHR$(149);:NEXT
330 FOR PC=1 TO 2*JR:COLOR 5,0:PRINT CHR
$(32);:NEXT
340 FOR PC=1 TO 16-JR:COLOR 6,4:PRINT CH
R$(149);:NEXT:NEXT
350 TA=500:NA=5:POKE $7000,$C3:POKE $700
1,$8E:POKE $7004,0:JR=USR($2248)
360 COLOR 5,0:LOCATE 13,16:PRINT "READY!
":FOR FP=0 TO 1000:NEXT
370 LOCATE 13,16:PRINT "      "
380 COLOR 5,0:LOCATE 15,9:PRINT CHR$(129
)+CHR$(130)
390 POKE $7002,INT(RND(1)*3):POKE $7003,
INT(RND(1)*2):FOR FM=0 TO 10
395 PICK JR:IF JR=30 THEN TA=1000:PL=10:
NA=1
396 IF JR=31 THEN TA=500:PL=1:NA=5
400 JR=USR($222A):SOUND TA,NA
410 IF PEEK($7004)<>0 THEN POKE $7004,0:
GOTO 430
420 SC=SC+PL:COLOR 7,0:LOCATE 14,1:PRINT
 SC:NEXT :GOTO 380
430 SOUND 400,10:CA=CA-1:COLOR 7,0:LOCAT
E 28,1:PRINT CA:IF CA<>0 THEN 320
440 LOCATE 11,14:PRINT "GAME  OVER":LOCA
TE 11,16:PRINT "HIT  [RET]"
450 IF SC>HI THEN HI=SC
460 PICK JR:IF JR <>13 THEN 460
470 GOTO 270
480 REM ***** DATA 1 *****
490 DATA 86,81,A7,1F,4C,A7,20,39,86,81,A
7,20,4C,A7,21,39,86,81,A7,21,4C,A7,22
500 DATA 39,86,83,A7,1F,4C,A7,20,4C,A7,2
1,4C,A7,3F,4C,A7,40,4C,A7,41,39,86,83
510 DATA A7,20,4C,A7,21,4C,A7,22,4C,A7,4
0,4C,A7,41,4C,A7,42,39,86,83,A7,21,4C
520 DATA A7,22,4C,A7,23,4C,A7,41,4C,A7,4
2,4C,A7,43,39,86,89,A7,1F,4C,A7,20,4C
530 DATA A7,21,4C,A7,22,4C,A7,3F,4C,A7,4
0,4C,A7,41,4C,A7,42,4C,A7,5F,4C,A7,60
540 DATA 4C,A7,61,4C,A7,62,39,86,89,A7,2
0,4C,A7,21,4C,A7,22,4C,A7,23,4C,A7,40
550 DATA 4C,A7,41,4C,A7,42,4C,A7,43,4C,A
7,60,4C,A7,61,4C,A7,62,4C,A7,63,39,86
560 DATA 89,A7,21,4C,A7,22,4C,A7,23,4C,A
7,24,4C,A7,41,4C,A7,42,4C,A7,43,4C,A7
570 DATA 44,4C,A7,61,4C,A7,62,4C,A7,63,4
C,A7,64,39,CE,C3,FF,A6,00,81,89,26,32
580 DATA 86,20,A7,00,A7,01,A7,02,A7,03,A
7,20,A7,21,A7,22,A7,23,A7,40,A7,41,A7
590 DATA 42,A7,43,B6,70,02,81,00,26,05,B
D,20,54,20,0C,81,01,26,05,BD,20,7A,20
600 DATA 03,BD,20,A0,09,8C,C3,45,26,C2,C
E,C3,38,A6,00,81,83,26,1D,86,20,A7,00
610 DATA A7,01,A7,02,A7,20,A7,21,A7,22,B
6,70,03,81,00,26,05,BD,20,54,20,03,BD
620 DATA 20,7A,09,8C,C3,26,26,D7,CE,C3,1
8,A6,00,81,83,26,26,86,20,A7,00,A7,01
630 DATA A7,02,A7,20,A7,21,A7,22,B6,70,0
2,81,00,26,05,BD,20,18,20,0C,81,01,26
640 DATA 05,BD,20,2C,20,03,BD,20,40,09,8
C,C2,6C,26,CE,CE,C2,51,A6,00,81,81,26
650 DATA 15,86,20,A7,00,A7,01,B6,70,03,8
1,00,26,05,BD,20,18,20,03,BD,20,2C,09
660 DATA 8C,C2,4D,26,DF,CE,C2,2F,A6,00,8
1,81,26,1E,86,20,A7,00,A7,01,B6,70,02
670 DATA 81,00,26,05,BD,20,00,20,0C,81,0
1,26,05,BD,20,08,20,03,BD,20,10,39,A7
680 DATA 20,A7,21,A7,22,A7,23,A7,40,A7,4
1,A7,42,A7,43,A7,60,A7,61,A7,62,A7,63
690 DATA 39,FE,70,00,A6,20,81,20,26,20,A
6,23,81,20,26,1A,A6,40,81,20,26,14,A6
700 DATA 43,81,20,26,0E,A6,60,81,20,26,0
8,A6,63,81,20,26,02,20,0B,86,01,B7,70
710 DATA 04,86,ED,BD,21,B4,39,B6,00,01,8
1,1C,26,0F,8C,C3,99,26,02,20,01,08,BD
720 DATA 20,7A,FF,70,00,39,81,1D,26,F5,8
C,C3,83,26,07,BD,20,7A,FF,70,00,39,09
730 DATA 26,F6,FE,70,00,86,20,BD,21,B4,F
F,70,05,B6,70,05,8B,04,B7,70,05,FE,70
740 DATA 05,86,05,BD,21,B4,BD,20,C6,BD,2
1,CD,FE,70,00,FF,70,05,B6,70,05,8B,04
750 DATA B7,70,05,FE,70,05,86,06,BD,21,B
4,01,CE,D4,AF,A6,00,B7,70,0F,09,A6,00
760 DATA A7,01,8C,D4,A8,26,F6,B6,70,0F,A
7,00,39
765 REM ***** DATA 2 *****
770 DATA 03,04,04,0C,17,17,1F,06,C0,20,2
0,30,E8,E8,E8,60,00,00,01,01,07,1D,3C
780 DATA 36,7E,FF,FF,81,00,00,FF,E7,00,0
0,80,80,E0,B8,3C,6C,6B,6B,37,3F,18,1F
790 DATA 09,06,42,BD,C3,E7,7E,00,FF,00,D
6,D6,EC,FC,18,F8,90,60,00,00,00,00,00
800 DATA 00,00,00,00,00,00,0F,1F,38,60,C
0,00,00,00,F0,F8,1C,06,03,00,00,00,00
810 DATA 00,00,00,80,01,01,01,0E,1B,31,3
F,31,80,C7,EF,F8,73,B7,D8,E7,01,E3,F7
820 DATA 17,CE,ED,1B,E7,80,80,80,70,D8,8
C,FC,8C,3B,3F,19,1C,0F,07,04,03,F7,F8
830 DATA FF,7F,10,FF,27,C0,EF,1F,FF,FE,0
8,FF,E4,03,DC,FC,98,38,F0,E0,20,C0,05
840 DATA AA,AA,5F,50,AA,AA,F5
```

ミニPiOスクロールゲームの最高峰と自負している「Tank」!! 速い，きれい，入力5分の三拍子そろった「Tank」!!
Let's Play!

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	いろいろとキャラクタが出てくるのは楽しいですね.

遊び方

1と3で♥型の戦車を操って，目前に立ちふさがるピラミッドや半球型の住居ドームに激突しないようにうまくかわしてください．また画面中央付近からふいに現われるテレポート地雷も踏みつけないように．

それから，このスクロール・ゲームの目玉商品(カナ？)の川も落ちると沈んでしまいます．そのため，川にある橋を渡ってください．得点は1キャラクタ分進むごとに1点です．まれに，川が2つ連続して並んでいる上に橋がつながっていないときや，障害物のためにに渡れなかったりするときがあります(乱数の成せる業！)が，そのときには「MZバンザイ！」とでも叫んで自滅してください．

P. S.

来月はポール・ポジションをまねて，

ウワ！ このままでは川を渡れない！

3D画面のカーレース・ゲーム「Race」を送る予定です．

Tank BASICリスト

```
10 CONSOLES2,24,C40,N:TEMPO7:FORI=0TO23
:CURSORO,I:PRINTSTRING$("▒",39):NEXT:DIM
C$(2):C$(0)="\/⇔⇔⇩/\":C$(1)="●0⇔⇔⇩0●":C$
(2)="├┬⇔⇔⇩┴┤ ":M=19
20 POKE$952,0:GETC:POKE$952,166:M=M-(C=
1)*(M>2)+(C=3)*(M<39):CURSORM,2:PRINT"♥"
:MUSIC"RO":CURSORO,24:PRINTSTRING$("▒",3
9)
30 CURSORRND(1)*38,21:PRINTC$(RND(1)*3)
:IFRND(1)<.5THENCURSORRND(1)*39,7:PRINT"
0":IFRND(1)<.02THENCURSORO,23:PRINTSPACE
$(39):CURSORRND(1)*34,23:PRINT"▒▒▒▒▒▒"
40 IFCHARACTER$(M,2)="▒"THENP=P+1:CURSO
R2,0:PRINT"Point :";P:GOTO20
```

X1シリーズ
BASIC

元祖地雷ゲーム

●武内 敏

あなたは地雷をよけて無事にゴールに着けるか？ ハラハラドキドキの思考型(？)ゲームです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	地雷やワープ・ゾーンだけじゃなくて他にも何かあった方がもっと面白かったのに….

遊び方

地雷をよけてゴールすればよいのです．テン・キーの8 2 4 6で移動します．ただし，ワープ・ゾーンに入るとどこにワープするかわかりません．

注　意

レベルは1～5までありますが，違いは自分で確めてください．また，メッセージは右上に出ます．"オシイ！"と出たらXまたはY座標がゴールと一致したことを表わします．"キケン！"と出たときは自分の回りに地雷があります．

ということはゴールも間近だな

P. S.

今度はPCGをふんだんに使った高速アクションゲームを作りたいですね～．でももうすぐ高3なので無理かな～．

元祖地雷ゲーム BASICリスト

```
10 REM *** ガンソ ジライ ゲーム ***
20 DIM GHX(40),GHY(40),GIX(50),GIY(50),W
AX(20),WAY(20):INIT:GI=6:WA=3:GL=1:HI=0
30 SC=0:CLS4:WIDTH40:COLOR7
35 LOCATE 10,10:INPUT"LEVEL(1-5)";LEV:IF
 LEV<1 OR LEV>5 THEN 35
40 CLS4:COLOR7:J=1:GX=6:GY=10
50 LOCATE1,1:PRINT"┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬
┬┬┐"
60 FORY=2TO20STEP2:LOCATE1,Y:PRINT"│ │ │
 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │":NEXT
70 FORY=3TO19STEP2:LOCATE1,Y:PRINT"├┼┼
┼┼┼┼┼┼┼┼┼┤":NEXT
80 LOCATE1,21:PRINT"└┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴
┴┴┘":AZ$=CHARACTER$(GX*2,GY*2)
90 FORI=1TOGI:GIX(I)=INT(RND(1)*11)+1:GI
Y(I)=INT(RND(1)*8)+1:NEXT
100 FORI=1TOWA:WAX(I)=INT(RND(1)*11)+1:W
AY(I)=INT(RND(1)*8)+1:NEXT
110 LOCATE28,12:PRINT"HI-SCORE";:LOCATE2
8,14:PRINTUSING"##### Point";HI:LOCATE30
,16:PRINT"By-";HI$
120 GLX=INT(RND(1)*11)+1:GLY=INT(RND(1)*
8)+1:IF LEV=1 THEN Z=2:Z1=5:Z2=0:PA=25:G
OSUB300:PA=0:Z=0:Z1=0:Z2=0:GOSUB300 ELSE
 PA=0:Z=0:Z1=0:Z2=0:GOSUB300
130 GHX(J)=GX*2:GHY(J)=GY*2:COLOR6:LOCAT
E28,5:PRINTUSING"アト ## カイ";40-J
140 LOCATE28,7:PRINTUSING"##### Point";S
C
141 M=0:ON LEV GOTO 143,143,144,145,150
143 IF GLX=GX OR GLY=GY THEN COLOR4:LOCA
TE30,9:PRINT"オシイ!!":TEMPO500:PLAY"O6FFD1
6":PAUSE3:LOCATE30,9:PRINT"      ";
144 M=5
145 PSET(GX*16+3,GY*16+3,6):PSET(GHX(J-1
)*8+3,GHY(J-1)*8+3,M)
150 IF GX=GLX AND GY=GLY THEN PLAY"O2FFE
FEGFGFGCGCACACBCDER12DFGCB":LOCATE30,9:P
RINT"GOAL!!":GOSUB340:GI=GI+1:WA=WA+.5:S
C=SC+((40-J)*(10-LEV)/2):FORI=0TOSC STEP
10:LOCATE28,7:PRINTUSING"#####";I:PLAY"O
6B16":NEXT:GOTO40
160 IF CHARACTER$(GHX(J),GHY(J))="シ"THEN
 COLOR 2:LOCATE30,9:PRINT"BOMB!":TEMPO50
0:PLAY"O1DDC:O2CBB:O3ADE":GOSUB340:GOTO3
50
180 FORX1=-2TO2:FORY1=-2TO2:IF CHARACTER
$(GHX(J)+X1,GHY(J)+Y1)="シ"THEN COLOR 2:L
OCATE30,9:PRINT"キケン!!":TEMPO500:PLAY"O5G
G":PAUSE5:LOCATE30,9:PRINT"       "
190 NEXTY1,X1
200 IF CHARACTER$(GHX(J),GHY(J))="W"THEN
 COLOR 5:LOCATE30,9:PRINT"WARP!":TEMPO10
00:PLAY"O2FDE:O5GCC:O8ABF":GX=INT(RND(1)
*11)+1:GY=INT(RND(1)*8)+1:GOTO230
230 A$=INKEY$:ON VAL(A$)GOTO230,260,230,
270,230,280,230,290,230:GOTO230
240 COLOR1:LOCATE30,10:PLAY"O2D":PRINT"ス
スメマセン!!":PAUSE1:LOCATE30,10:PRINT"
  ";:J=J-1
250 A$="":J=J+1:IF J=40 THEN GOSUB340:GO
TO350 ELSE GOTO130
260 IF GY<10 THEN GY=GY+1:GOTO250 ELSE24
0
270 IF GX>1 THEN GX=GX-1:GOTO250 ELSE240
280 IF GX<12 THEN GX=GX+1:GOTO250 ELSE24
0
290 IF GY>1 THEN GY=GY-1:GOTO250 ELSE 24
0
300 FORI=1TOGI:COLORZ:LOCATE GIX(I)*2,GI
Y(I)*2:PRINT"シ";:NEXT
310 FORI=1TOWA:COLORZ1:LOCATE WAX(I)*2,W
AY(I)*2!PRINT"W";:NEXT
320 COLORZ2:LOCATE GLX*2,GLY*2:PRINT"G";
:PAUSE PA:RETURN
330 LOCATE1,22
340 Z=2:Z1=5:Z2=3:GOSUB300:FORI=1TO J:LO
CATEGHX(I),GHY(I):PRINT"π";:LOCATEGHX(I-
1),GHY(I-1):PRINT"･";:PAUSE5:NEXT:RETURN
350 CONSOLE22,1,1,34:IF HI<SC THEN LOCAT
E1,22:INPUT"Hi-score! input your name";H
I$:LOCATE1,22:PRINTSPC(39):HI=SC
360 LOCATE10,22:INPUT"TRY AGAIN";AN$:IF
INSTR("Nnミ",AN$)=0 THEN CONSOLE0,24,0,39
:GOTO30 ELSE END
```

▶僕は，いつものように本屋さんへPiOを買いに行きました．パラパラと内容を見たとき，「あっまたソノシートがある」と思いました．ところが，もう1冊違うPiOを見たとき，僕はあせりました．「今月のPiOは赤いソノシートが付いたのと，青いソノシートが付いたのと2種類出ているんだ」．僕は迷ったあげく，色の好きな青いソノシートのPiOを買ったのでした．家で見ると2つともあるではないですか．編集室の方，これからも2種類といわずに，3種類，いや4種類ものPiOを作ってください． P.S.1 この文章の内容がわかる人は何人いるだ

BASIC

プラネット2001

PLANET 2001

●ビブル・バブル

1999年，A国はある星に進出した．しかしその星にはすでにB国の秘密基地があり，戦争になってしまった．そして2001年，B国はバリアをも溶かしてしまう恐るべき"遊星爆弾"を開発した．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を2にし，リストどおりに入力してRUN.
総　　評	単調ですね．もう少し凝ってもよかったのでは？

今はただ逃げる一手しかない

遊び方

あなたはバスケットでバリアを守ってください．爆弾は電波も発するので，それに当たってもやられます．

PLANET 2001 BASICリスト

```
10 REM  ** PLANET  2001  **
20 FORI=1TO3:A(I)=INT(RND(1)*19)
+6:READC:B(I)=C:NEXT:DATA1,3,6
30 SCREEN1,1,1:CLS:CONSOLE,,0,0:
PLAY"s0m10000":EXEC&H1058
40 INPUT"レベル (1-12)";L:CLS
50 IFL<1ORL>12THEN40
60 A$=" "+CHR$(29)+CHR$(31)+"●"
70 LOCATE1,14:PRINT"+ -----------
--------------- +";:X=9
80 REM  ◆◆ MAIN ROUTINE ◆◆
90 FORI=1TO3:S=STICK(0)
100 VX=X+(S=7)-(S=3)+(SCREEN(X+2
,14)=32)-(SCREEN(X,14)=32)
110 LOCATEX,13:PRINT"   ":X=VX
120 LOCATEX,13:PRINT"[_]"
130 B(I)=B(I)+1
140 IFSCREEN (A(I),B(I))=95THEN1
90
150 IFB(I)=14 THEN230
160 LOCATEA(I),B(I)-1:PRINTA$;:N
EXT
170 GOTO 90
180 REM ♥♥ ばくだん を うけた ♥♥
190 SC=SC+10:PLAY"o5l64cdefgab"
200 LOCATEA(I),B(I)-1:PRINT" "CH
R$(29);CHR$(31)"*"
210 B(I)=L:A(I)=INT(RND(1)*19)+6
:GOTO 150
220 REM ♠♠   ばくはつ した   ♠♠
230 LOCATEA(I),13:PRINT"*":FORE=
1TO6:LOCATEA(I)-E,13:PRINT"<"
240 PLAY"o3l64cd":LOCATEA(I)+E,1
3:PRINT">":NEXT
250 IFA(I)-9<XANDA(I)+7>XTHEN300
260 FORE=6TO1STEP-1:LOCATEA(I)-E
,13:PRINT" ":PLAY"o3l64cd"
270 LOCATEA(I)+E,13:PRINT" ":NEX
T:LOCATEA(I),13:PRINT" "
280 LOCATEA(I)-3,14:PRINT"
 ":GOTO 210
290 REM ♣♣  GAME  OVER  ♣♣
300 LOCATE10,4:PRINT"GAME OVER"S
PC(55)"SCORE"SC
310 LOCATE8,8:PRINT "HIT SPACE B
ER":IFSTRIG(0)=1THENRUN
320 GOTO 310
```

PC-6000シリーズ

BASIC

コスモ・トラベル 1999

●原作：石井政男　移植：黒瀬和孝

遠い未来の話だ．人々は我々の住む宇宙を開発しつくしてしまった．そこで別の宇宙へと手を広げ始めたが，別の宇宙へと飛ぶにはスターゲートを通って5次元の世界をくぐらなければならないのだった．

たいていのスターゲートは，周囲に浮遊物を吸い寄せ，岩石帯を作っている．それをくぐり抜け，スターゲートへと突入するのは容易なことではない….

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を2にし，リストどおりに入力してRUN.
総　　評	ドットの動きは前作のように慣性を付けた方がよかったのでは？

遊び方

RUNするとタイトルが表示されるので，デモかゲームかを選んでください．なお，デモ中"DEMO"が表示されているときに[S]キーを押すとゲームがスタートします．

跡を残して走るドットがあなたの船で，これを操って赤い浮遊物(とはいっても動きませんが)にぶつからないように黄色いスターゲートに突入してください．操作キーはカーソル・キーのみです．

プログラム

この面はとにかく小きざみに動くのがコツ

PiO '85年1月号からアイデアをいただきましたが，プログラムはオリジナルです．原作の方が短く整っているという声が…(グサッ！)．でも，工夫した点もあるので勘弁してください…ぐっすん．

なお，音楽はPiOパーツよりいただきました．

P.S.

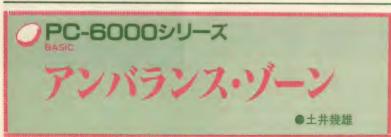
みんなS.G.C発行の"SiO"を講読しないか？　70円切手を同封して香取さんに手紙を送ってください．楽しい本ですよ．よろしく！

コスモ・トラベル1999 BASICリスト

```
10 REM  ┌─────────────────────┐
11 REM  │ ┌─  ┌─  ┌─   SENZOKU │
12 REM  │ └─┐ │ ┬│    GAMER'S │
13 REM  │───┘ └─┘ └────CIRCLE  │
14 REM  │ by Ninjin.Kitsune     │
15 REM  │      SGC NO.24        │
16 REM  │ For Pc-6000 Series    │
17 REM  └─────────────────────┘
18 REM =========================
19 CLEAR 300
20 CONSOLE ,,,0
30 SCREEN 3,2,2:COLOR 3,1:CLS
40 GOSUB 940
41 IF IK$="d" THEN GOSUB 1150
50 CLS:COLOR 4
60 X=128:Y=190:R=1:XP=1
70 ON R GOSUB 250,320,580,390,50
0
80 LINE(0,0)-(255,191),4,B
90 REM ========================
100 PSET(X,Y),3
110 S0=STICK(0):S1=STICK(1)
120 IF S0=3 OR S1=3 THEN XP=1
130 IF S0=7 OR S1=7 THEN XP=-1
140 Y=Y-1:X=X+XP
150 IF POINT(X,Y)=2 THEN 180
160 IF POINT(X,Y)<>1 THEN 240
170 GOTO 100
180 LOCATE 0,14:COLOR 2:PRINT "C
LEAR!!!":R=R+1
190 PLAY "T250L4O4GABO5L8CR16CL2
DL1C"
200 FOR I=0 TO 100:NEXT
210 IF R=6 THEN 900
220 FOR I=0 TO 500:NEXT
230 X=128:Y=190:XP=1:CLS:GOTO70
240 LOCATE 0,14:COLOR 2:PRINT "D
IED!!!!":GOTO 710
250 REM ROUND 1 ================
260 LOCATE 0,10:PRINT "●   ●●●●
●●●    ●";
270 FOR I=0 TO 4:PRINT "●  ● ●●●
 ●    ●";:NEXT
280 PRINT "●●●●●●     ●●● ●●●";
290 LOCATE 0,3 :PRINT "●●●●●●●
●●●●●●●";
300 COLOR 2:LOCATE 0,0:PRINT SPC
(7);"●":COLOR 4:PRINT SPC(7);"●"
310 RETURN
320 REM ROUND 2 ================
330 COLOR 2:PRINT SPC(7);"●":COL
```

ろうか．　P.S.2 3月号のPiOPiO70ページの緑の河瀬さんは，僕の近所に住んでいる人ですか？

(和歌山県の河瀬という所に住んでいるポケコンびいきのKatton)

```
OR 4
340 PRINT" ":PRINT "●●● ●●● ●●●
●●●":PRINT" "
350 PRINT "●●●●● ●●● ●●●●●":PRIN
T" "
360 PRINT "●● ●● ●● ●● ●● ":PRIN
T
370 PRINT "  ●  ●  ●  ●   ":PRIN
T
380 PRINT:PRINT "●● ●● ●●● ●● ●●
":RETURN
390 REM ROUND 4 ===============
400 COLOR 2:PRINT SPC(6);"●●●●":
COLOR 4
410 PRINT "●●●●●● ●● ●●●●●●";
420 PRINT "●●●●● ●  ● ●●●●●";
430 PRINT "●●●● ● ●● ● ●●●●";
440 PRINT "●●● ●●●●●●●● ●●●";
450 PRINT:PRINT:PRINT
460 PRINT "●● ●● ●● ●● ●● ●";
470 PRINT "  ●  ●  ●  ●  ● ";
480 PRINT "●● ●● ●● ●● ●● ●";
490 RETURN
590 REM ROUND 5 ===============
510 COLOR 2:PRINT SPC(5);"●●●●●●
":COLOR 4
520 PRINT "  ●●  ●●●●  ●●  ";
530 FOR I=0 TO 5
540 PRINT "●●● ●●●  ●●● ●●●";
550 NEXT I
560 PRINT "   ●   ●●   ●   ";
570 RETURN
580 REM ROUND 3 ===============
590 COLOR 4:PRINT "●●●●  ●●●●  ●
●●●";
600 PRINT "●     ●     ●   ";
610 PRINT "●●●●● ●  ●● ●   ";
620 PRINT "    ● ●   ● ●   ";
630 PRINT "●●●●  ●●● ●  ●●●";
640 PRINT "    ●     ● ●●  ";
650 FOR I=0 TO 3
660 PRINT "●●●●● ●●●●● ●●●●";
670 NEXT I
680 COLOR 2:LOCATE 2,3:PRINT "●"
690 LOCATE 9,3:PRINT "●":LOCATE
13,3:PRINT "●"
700 RETURN
710 REM Died ==================
720 GOSUB 1470
730 RESTORE 740:READ A$,B$:PLAY
A$+B$
740 DATA t10018v10o4e4a2r4abo5c2
r4cde2r4f4d2r4
750 DATA o5f4.ed4a4e4.d4c2o4b4b4
o5c4d4e2.r4
760 FOR I=0 TO 800:NEXT
770 CLS:LINE(0,0)-(255,191),3,B:
COLOR 3:PRINT "Died"
780 PRINT "by K.KITUNE.1985"
790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
800 PRINT "====Round.======"
810 PRINT "Clear.......";R-1
820 PRINT "Died .......";R
830 PRINT "Let's Replay!"
840 PRINT "Push 's' key!"
850 PRINT "      'd' Demo"
860 IF INKEY$="s" THEN CLS:COLOR
 4:EXEC&H1BB3:GOTO 60
870 IF INKEY$="d" THEN EXEC&H1BB
3:GOTO 1140
880 GOTO 860
890 REM Champ!! ===============
900 COLOR 3:CLS:PRINT " ┌──":PRI
NT "└──┐":PRINT "───┘めんくりあ-!"
910 PRINT "You are Champ!"
920 LINE(0,0)-(255,191),3,B
930 GOTO 830
940 REM Title =================
950 PRINT " ┌──┬──┬ ┌┬──── ";
960 PRINT "| ┌┐└─┐|└┘| ┌─┐ ";
970 PRINT "└─└┘──┘┴  ┴─└─┘ ";
980 PRINT "─┬─┌─┐┌┐ ┬ ┬┌─| ";
990 PRINT " | ├┘├┴┐└┐|├─| ";
1000 PRINT " ┴ ┴└─┴ ┴ └┘└─└─";
1010 PRINT "COSMOTRAVEL"
1020 PRINT "                1999";
1030 COLOR 4:PRINT "-----By K.KI
TUNE";:COLOR 3
1040 PRINT "For PC6000series";
1050 LINE (0,0)-(255,191),3,B
1060 PRINT:PRINT
1070 PRINT "'d' key DEMO(?)"
1080 PRINT "'s' Key START!"
1085 RESTORE 1100
1090 READ A$,B$:PLAY A$+B$
1100 DATA t10018v10o4c16d16eagfe
fgegg16f16efga8.r32
1110 DATA e16f16G05co4bagagfefed
c4r16
1120 IK$=INKEY$:IF IK$="s" OR IK
$="d" THEN EXEC&H1BB3:RETURN
1130 GOTO 1120
1140 REM DEMO =================
1150 COLOR 4,1:CLS
1160 LINE (0,0)-(255,191),4,B
1170 FOR I=3 TO 13
1180 LOCATE 0,I:PRINT "●●●●●●●
●●●●●●●";:NEXT I:COLOR 2
1190 LOCATE 0,0:PRINT"DEMO:●●●●●
●"
1200 DX=130:I=191
1210 PL=INT(RND(1)*2)+1
1220 IF PL=2 THEN PL=-1
1230 DX=DX+PL*2:I=I-1
1240 IF POINT(DX,I)=1 THEN 1290
1250 PT=POINT(DX,I)
1260 IF PT=2 THEN 1310
1270 X=DX:Y=I:GOSUB 1470
1280 LOCATE 0,13:PRINT "Died!":G
OTO 1330
1290 PSET(DX,I),3:RO=RO+1:GOTO 1
210
1300 RO=RO+1:GOTO 1210
1310 LOCATE 0,13:PRINT "CLEAR!!!
"
1320 PLAY "T250O4L4GABO5L8CR16L4
CL2DL1C"
1330 FOR I=0 TO 1000:NEXT:CLS
1340 LOCATE 0,3
1350 COLOR 2:PRINT "┌── ┌── ┌┐┌
 ┌─┐";
1360 COLOR 3:PRINT "|  |├─ ||||
 | |";
1370 COLOR 4:PRINT "└── └── ┴┘┴
 └─┘";
1380 COLOR 2:PRINT "Cosmo Travel
"
1390 COLOR 3:PRINT SPC(12);"1999
";
1400 COLOR 4:PRINT "=====PC6001=
====";
1410 COLOR 2:PRINT "  By K.KITUN
E.";
1420 FOR I=0 TO 100
1430 LOCATE 0,0:CL=INT(RND(1)*3)
+2:COLOR CL
1440 PRINT "Push's' to Start";
1450 IK$=INKEY$:IF IK$="s" THEN
41
1460 NEXT I:GOTO 1140
1470 FOR I=0 TO 30
1480 LX=INT(RND(1)*256):LY=INT(R
ND(1)*192):CL=INT(RND(1)*3)+2
1490 PLAY "l64o6C"
1500 LINE(X,Y)-(LX,LY),CL:NEXT
1510 RETURN
```

あなたは，とても恐ろしいアンバランス・ゾーンに迷い込んでしまった．なぜここがそれほどまでに恐ろしいかというと，体の自由がきかなくなり，まともに歩けなくなるからなのだ….

あなたは，果たして生き残れるだろうか．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を2にし，リストどおりに入力してRUN．
総評	画面が寂しいね．もっとにぎやかにしてほしかった．

遊び方

あなた(♠)は，SPACEキーたった1つでコントロールし，障害物(○)をよけて出口(◆◆)まで無事たどりついてください．

ちなみに，このゲームのキーの使い方を詳しく説明しますと，自分が右に移動しているときにSPACEキーを押すと，自分が上に動き出し，上のときは左に，左のときは下に，下のときは右に動くということです．わかりましたか？

どうしても，ゲームが難しいという人は，時間に制限はないので，ゆっくりと落ち着いてゲームをしてください．それから1面クリアすると，ボーナスがもらえます．そして次の面へ行けます．

ゲーム中に『ブー，ブー，』と鳴る変な音がきらいな人は570行をカットしてください．

コントロールを一歩でも間違うと…

表1　変数表

変数	内容	変数	内容
H	ハイ・スコア	I	FOR〜NEXT用
S	スコア	T	STRIGの値
M	ラウンド	VX, VY	自分の進む方向
X, Y	自分のX, Y座標		

表2　行番号マップ

行番号	内容
10〜	REM文
100〜	H=0
200〜	初期設定
300〜	画面を作る
420〜	SOUND
450〜	キー入力待ち
500〜	MAIN
600〜	SPACE を押したときのサブルーチン
700〜	判断
720〜	クリア
800〜	ゲーム・エンド

プログラム

プログラムの流れは初期設定をして，画面を作り，音楽を鳴らし，キー入力を待ってゲーム・スタートといった感じです．

600〜650行は，SPACEを押したときに，自分がどこへ動くかきめるサブルーチンです．

P.S.

▶PiOを読むのは2月号が初めてなんですが，にぎやかですねェ〜．I/Oとはまた1つ違った世界があります．さて，私のFM-7なんですが，倍速ロード，セーブが絶対にきかないんですよ．セーブができてもロードはできない….どうしてなんでしょう？　ダレかわかりませんか？　自分でプログラムを作ってて，走らせてみるとまったく予想外の結果(BUGはないとして)となったことありませんか？　ボーダーカラーを高速で切り換えるプログラムをマシン語で作って走らせたら，アゼンとしてしまった….まさかあんな風になるとは….

このゲームのキーの使い方は，慣れればとても簡単です．しかし，面が進むにつれ障害物も増えるので難しくなるでしょう．

また，何十面もクリアすると，障害物が増えすぎてゲームにならないかもしれません．でも，なんとか頑張ってください．そうすればなんとかなると思います（30面越えると楽になるよ！）．

アンバランス・ゾーン BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM *     ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽ ｿﾞｰﾝ     *
30 REM *  1984.11.16.PC-6001  *
40 REM ************************
100 REM - h=0 ------------------
110 H=0
200 REM -----------------------
210 S=0:M=1 :PLAY "v8"
220 X=15:Y=7
300 REM - SCREEN --------------
310 SCREEN 2,2,2:CONSOLE0,16,0,0
:COLOR 1,0:CLS
320 LINE(0,18)-(256,192),RND(1)*
8+1,B
330 COLOR 4:PRINT "[SCORE      <
ｿﾞｰﾝ>   HI-SC      ]"
340 COLOR 2:LOCATE  6,0:PRINT S
350 LOCATE 26,0:PRINT H
360 COLOR 1:LOCATE 1,2:PRINT "**
****************************"
370 FOR I=3 TO 14:LOCATE 1,I:PRI
NT "*";SPC(28);"*":NEXT
380 LOCATE 1,14:PRINT "*********
*********************"
390 FOR I=1 TO 5+M
400 COLOR 2:LOCATE RND(1)*28+2,R
ND(1)*11+3:PRINT "O":NEXT
410 COLOR 4:LOCATE RND(1)*27+2,R
ND(1)*11+3:PRINT "◆◆"
420 REM - SOUND ---------------
430 A$="122o2cdcdcd":B$="122o3ef
efef":C$="122o4gagaga"
440 FOR I=1 TO 2:PLAY A$:PLAY A$
,B$:PLAY A$,B$,C$:NEXT
450 REM - ｷｰ にゅうりょくまち ---------
460 COLOR 3:LOCATE X,Y:PRINT "♠"
:VX=0:VY=0
470 IF STRIG(0)=0 GOTO 470
500 REM = MAIN ================
510 T=STRIG(0)
520 IF T=1 THEN GOSUB 600
530 IF SCREEN (X+VX,Y+VY)<>ASC("
 ") THEN 700
550 COLOR 1:LOCATE X,Y:PRINT" "
560 X=X+VX:Y=Y+VY:COLOR 3:LOCATE
 X,Y:PRINT "♠"
570 R=INT(RND(1)*15)+1:PLAY "v=r
;o4122c"
580 GOTO 500
600 REM - HIT SPC KEY ---------
610 IF VX=0 AND VY=0 THEN VX=1:V
Y=0:RETURN
620 IF VX=1 THEN VY=-1:VX=0:RETU
RN
630 IF VY=-1 THEN VX=-1:VY=0:RET
URN
640 IF VX=-1 THEN VY=1:VX=0:RETU
RN
650 IF VY=1 THEN VX=1:VY=0:RETUR
N
700 REM - SCREEN(x,y) ---------
710 IF SCREEN(X+VX,Y+VY)<>ASC("◆
") THEN 800
720 FOR I=1 TO 20:PRINT CHR$(7);
:PLAY "132o7c":NEXT
730 M=M+1:S=S+10:IF S>H THENH=S
735 IF M=>30 THEN M=1
740 GOTO 220
800 REM - THE GAME OVER -------
810 PLAY "s10o4c1v","s10o5c1v","
s10o6c1v"
815 LOCATE X,Y:COLOR 4:PRINT"X"
820 COLOR 2:LOCATE 0,2:PRINT "┌
──────────┐"
830 PRINT "|GAME OVER|"
840 PRINT "|HIT S KEY|"
850 PRINT "└─────────┘"
860 EXEC&H1058:IF S>H THEN H=S
870 I$=INKEY$:IF I$="s" THEN200
880 IF I$="S" THEN200
890 GOTO 870:REM ** THE END **
```

PC-6000シリーズ BASIC

照準

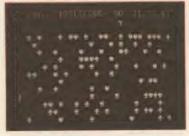
●八木下直弥

あなたは，ロボットのコクピットに乗り，画面に出てくる敵をやっつけてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を2にし，リストどおりに入力してRUN．
総　評	敵を撃った跡が残るともっとよかったですね．

遊び方

RUNしてデモ中に RETURN でゲーム・スタートです．敵のいる場所へカーソルで移動し，敵を撃つ（SPACE キー）と10点プラスされ，逆に味方を撃つとミスとなります．150以内に敵をやっつけなければクリアできません．

クリアするごとに味方の数が多くなります．

ウーム，敵と味方の区別がつかなくなった

表1　変数表

変数名	内　容
X，Y	照準の位置
TI	タイム・カウント
S	スコア
MS	ミスの数
KM，KT	敵の出る番号
P$	キャラクタの形
TX，TY	敵の位置
ST	STICK(0)の値
SG	STRIG(0)の値
AK	XとYの位置
N	やっつけた敵の数
L	レベルの数

表2　行番号マップ

行番号	内　容
100〜	画面作り
160〜	メイン
460〜	判　断
530〜	デ　モ
650〜	ゲーム・オーバー
710〜	面クリア
780	降　参

照準 BASICリスト

```
10 REM*************************
20 REM*******S60.1.30(木)*******
30 REM******* しょうじゅん    *******
40 REM*******PC-6001/mk2*******
50 REM*******/66/SR       *******
60 REM******* By Naoya  *******
70 REM******* Yagishita.*******
80 REM******* MINI PIO  *******
90 REM*******  ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ   *******
95 REM*************************
100 REM ******* しょき せってい ******
110 GOSUB 530
120 SCREEN 2,2,2:CONSOLE0,16,0,0
:COLOR 1,0,1:CLS
130 LOCATE X,1:PRINT "┬"
140 LOCATE 0,Y:PRINT "├"
150 LOCATE 2,0:PRINT "[ﾀｲﾑ-    ][
SCORE-      ][ ﾐｽ- ]"
160 REM ********* ﾒｲﾝ *********
170 FORI=0TO10000:TI=TI+1
180 LOCATE 7,0:PRINT TI:LOCATE 1
8,0:PRINT S:LOCATE 28,0:PRINT MS
190 E=INT(RND(1)*10)+1
200 IF E<KM THEN P$="♥":GOTO 230
210 IF E>KT THEN P$="♠":GOTO 230
220 GOTO 280
230 TX=INT(RND(1)*30)+1:TY=INT(R
ND(1)*14)+1
240 IF TX<2 THEN TX=2
250 IF TY<3 THEN TY=3
260 LOCATE TX,TY:PRINT P$
280 ST=STICK(0):SG=STRIG(0)
290 LOCATE X,1:PRINT" "
300 LOCATE 0,Y:PRINT" "
310 IF S>9999 THEN 780
320 IF MS=3 THEN 660
330 IF TI=150THEN 710
340 IF ST=1 THEN Y=Y-1
350 IF ST=5 THEN Y=Y+1
360 IF ST=3 THEN X=X+1
370 IF ST=7 THEN X=X-1
380 IF SG=1 THEN 470
390 IF Y<3 THEN Y=3
400 IF Y>14 THEN Y=14
410 IF X<2 THEN X=2
420 IF X>30 THEN X=30
430 LOCATE X,1:PRINT"┬"
440 LOCATE 0,Y:PRINT"├"
450 NEXT
460 REM ****** はんだん **********
470 PLAY "L1006B."
480 AK=SCREEN(X,Y)
490 IF AK=ASC("♠") THEN PLAY "o1
co2c":S=S+10:N=N+1:GOTO 520
500 IF AK=ASC("♥") THEN PLAY "n1
5.":MS=MS+1:GOTO 520
510 PLAY "n1."
520 LOCATE X,Y:PRINT" ":GOTO 160
530 REM ******* DEMO **********
540 X=19:Y=10:TK=0:NI=0:KT=6:KM=
5:L=1
550 SCREEN 3,2,2:CONSOLE0,20,0,0
:COLOR 2,3,1:CLS
555 LOCATE2,1:PRINT "Hi-SCORE";H
I
560 LOCATE 0,3:PRINT "***  しょうじ
ゅん ***"
570 LOCATE 0,6:PRINT " ♠ ........
 てき   "
580 LOCATE 0,8:PRINT " ♥ ........
 みかた  "
590 LOCATE 0,10:PRINT " ├,┬  ..
しょうじゅん"
600 PLAY "L15S10M1000o4CDFAEDAFD
AFDACFDADFACFADAACAFAAM10000"
```

（トールの糖）

照準 BASICリスト

```
610 LOCATE 1,13:PRINT"Hit RETURN
 key!"
630 IF INKEY$=CHR$(13) THEN RETU
RN
640 GOTO 630
650 REM ****** GAME OVER *****
660 LOCATE11,7:PRINT "GAME OVER"
670 PLAY "r41503G04C.R64C8R64CED
.C8DECR64CEGA2R4"
690 PLAY "AG.E8R64ECD.C8DEC.03A8
R64AG04C2R4"
695 IF S>HI THEN HI=S
696 S=0:TI=0:MS=0
700 FOR O=0 TO 1000:NEXT:GOTO 11
0
```

```
710 REM ***** めんクリア **********
720 IF N<10 THEN 650
740 KM=KM+1:KT=KT+1:L=L+1
750 IF KT=9 THEN KT=9:KM=8
755 CLS
760 LOCATE11,9:PRINT"LEVEL:";L:N
=0:TI=0
770 FOR C=0 TO 1000:NEXT:GOTO 12
0
780 REM ***** こうさん **********
790 LOCATE11,9:PRINT "こうさんです。":
FOR I=0 TO 1000:NEXT:CLS:END
```

PC-8000シリーズ

BASIC

スピードピッタシゲーム

●高田雅弘

道をアルファベットの形をした敵が通るので，敵と同じアルファベットを24個ある箱の中から探してやっつけるというゲームです．

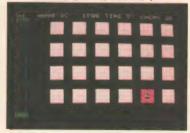
★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	スピーディだし，アイデアがなかなかいいですね．

遊び方

RUNするとタイトルと操作キーが表示され，何かキーを押すとゲームがスタートします．すると画面中央で数字が回り始めます．適当なキーを押してください．そのときの数字がその面での敵の数です．

画面に現われた24個の箱の中には，A～Xのアルファベットが隠されています．8 2 4 6キーで今開いている箱の上下左右の箱が1つだけ開くので，左の道を通っている敵のアルファベットと合わせたらSPACEキーを押してください．すると，その敵は死んでまた新しい敵が出てきます．

そして決まった数の敵を倒せば次の面に移ります（敵の動く距離が短くなる）．タイムがなくなるか，敵に一番下まで来られるとゲーム・オーバーです．

“V”はどこにあったっけ？

P. S.

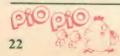
PC-8001でもこのようなオール・キャラクタのゲームなら他の機種と変わりありません．8001を骨董品とバカにしている和田君，1年前からFM-7を買うと言っていながらまだ買ってもいないのに，人に文句を言うのはよしましょう．

スピード・ピッタシゲーム BASICリスト

```
100 DATA 0,-1,0,1,-1,0,1,0
110 WIDTH40,25:CONSOLE,,0,1:CLEAR
120 PRINTCHR$(12):DIMA$(23)
130 H$="PC-8001":A=1:FORI=1TO4
140 A$=CHR$(VAL("&H"+HEX$(NOTA-256)))
150 I$=I$+A$:A=A*4:READX(I),Y(I):NEXT
160 GOSUB890:GOSUB900
170 COLOR7:LOCATE7,2
171 PRINT"HIGH SCORER=";H$
179 COLOR6:FORI=4TO21STEP17:LOCATE0,I
180 LOCATE0,I:PRINTSTRING$(38,149)
190 NEXT:COLOR2:LOCATE10,21
200 PRINT" HIT ANY KEY!! "
210 CONSOLE5,16:LOCATE0,5
220 RESTORE270:FORI=0TO4:READA,B,C
230 READA$:COLORA:PRINTSPC(B);A$:C=C-1
240 FORJ=0TO70:IFINKEY$<>""THEN410
250 NEXT:IFC>0THEN230
260 NEXT:PRINT:PRINT:GOTO220
270 DATA 4,7,4,"SPEED"
280 DATA "┌─┬┬─┬┬─┬┌─┐┌─┐┬ ┬┬"
290 DATA "├─┘│ │ │ ├─┤└─┐├─┤│"
300 DATA "┴  ┴ ┴ ┴ ┴ ┴└─┘┴ ┴┴"
310 DATA 4,24,1,"GAME"
320 DATA 7,10,1,"KEY FUNCTION"
330 DATA 5,10,7,"   ┌─┐"
340 DATA "   │8│"
350 DATA "┌─┼─┼─┐  ┌─────┐"
360 DATA "│4├─┤6│  │SPACE│"
370 DATA "└─┼─┼─┘  └─────┘"
380 DATA "   │2│"
390 DATA "   └─┘"
400 DATA 6,10,1,"TEN KEY  SHOOT"
410 CONSOLE0,25:S=0:F=0:V=22:GOSUB890
420 COLOR7:LOCATE12,8:PRINT"START!!"
430 FORI=0TO23:A$(I)=CHR$(65+I):NEXT
440 FORI=0TO23:FORJ=0TO1:GOSUB880
450 B(J)=G:NEXT:SWAPA$(B(0)),A$(B(1))
460 NEXT:GOSUB890:FORI=1TO3STEP2
470 LINE(I,2)-(I,V),"|",5:NEXT
480 FORI=1TOVSTEPV-1
490 LINE(1,I)-(3,I),"■",5:NEXT
500 C=6:FORL=9TO34STEP5
510 FORK=2TO17STEP5:GOSUB830:NEXTK,L
520 C=1:E=RND(1)*10+5:LOCATE14,10
530 GOSUB810:PRINTUSING"ENEMY = ##";E
540 IFINKEY$=""THEN520ELSEFORI=0TO500
550 NEXT:LOCATE14,10:PRINTSPC(10)
560 X=0:Y=0:A=0:M=2:T=100
570 C=2:GOSUB820:GOSUB840:GOSUB870
580 GOSUB900:FORB=0TO3
590 IFINP(9)<>191ORA$(A)<>A$(G)THEN630
600 E=E-1:S=S+19-M:C=1:FORB=0TO10
610 GOSUB810:NEXT:IFS>HTHENH=S:F=1
620 IFE>0THENGOSUB870:M=2ELSE770
630 I=INSTR(I$,CHR$(INP(0)ANDINP(1)))
640 X1=X+X(I):Y1=Y+Y(I):IFI=0THEN680
650 IFX1<0ORX1>5ORY1<0ORY1>3THEN680
660 GOSUB810:C=6:GOSUB820:X=X1:Y=Y1
670 C=2:A=Y*6+X:GOSUB820:GOSUB840
680 NEXT:IFM=V-1ORT=0THEN710
690 D=32:GOSUB860:M=M+1:T=T-1
700 D=ASC(A$(G)):GOSUB860:GOTO580
710 COLOR2:LOCATE2,M:PRINT"×"
720 C=1:FORJ=0TO100:GOSUB810:NEXT
730 COLOR6:A$="GAME OVER"
740 IFT=0THENA$="TIME UP!!"
750 LOCATE15,8:PRINTA$
755 IFF=1THENGOSUB910
760 FORI=0TO3000:NEXT:GOTO160
770 GOSUB890:COLOR7:LOCATE9,7
780 PRINT"NEXT STAGE!!":LOCATE10,9
790 PRINTUSING"BONUS ##00";T
800 S=S+T:V=V-1:GOTO440
810 BEEP1:FORN=0TOC:NEXT:BEEP0:RETURN
820 L=X*5+9:K=Y*5+2
830 LINE(L,K)-(L+2,K+2),"■",C,BF:RETURN
840 COLOR7:LOCATEL+1,K+1
850 PRINTA$(A):RETURN
860 POKE&HF306+M*120,D:RETURN
870 LINE(2,2)-(2,V-1)," ",RND(1)*4+3
880 G=RND(1)*23:RETURN
890 LINE(0,1)-(38,24)," ",BF:RETURN
900 COLOR7:LOCATE1,0:PRINTUSING"HI#####0
0 SC#####00 TIME### ENEMY ##";H;S;T;E:RE
TURN
910 COLOR5:LOCATE0,12:PRINTSPC(38)
920 LOCATE8,12:INPUT"ENTER NAME ";H$
930 H$=LEFT$(H$,10):RETURN
```

町田市　暗虎

新潟県　佐渡・グン

岩倉市　りょう

▶3月号p.151のPiOBOXの「Y. E. C. 柿崎景二」さんへ．少しおこがましすぎるかとは思いますが，何かの役に立てばと思い書きます．プログラムを見ると「高速」というには少し無駄があります．$BA2C以降でG-RAMの内容をレジスタCにとって，レジスタAの値によりレジスタCのうち1ビットをセットし，G-RAMへストアする方法をとっていますが，「(HL)」自体がレジスタ同様にビットの制御ができるので，「SETn, (HL)」(n=0～7)としたほうが良いと思います．また「CP 0」は「OR A」または「AND A」の1バイトで代用することができ

ここはPCプロレス・ホールです．君は防衛のために来ました．さぁゴングが鳴った！

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	スピーディなのはいいけど，技の選択をもっとゆっくりできてもいいんじゃないかな？

遊び方

RUNすると名前を聞いてくるので，12文字以内で入力してください．図1のような画面が現われます．プレイヤーは左下のレスラーで，図2のように操ってください．そして，相手のレスラーとピッタリ重なったときに SPACE キーを押すと，技がヘッドロック→キック→チョップ→…と変わるので， SPACE キーを離してください．

技がうまくかかったときは技の威力の分だけ相手のスタミナが減ります(相手にかけられたときは自分のスタミナが減ります)．そしてスタミナが0以下になれば負けです．あなたが勝てば防衛したことになり，一段と強い相手と対戦し，負ければ即ゲーム・オーバーです．

P.S.

技をかけたのに技の名が表示されないときがありますが，これはバグではなく技がかからなかったのだと思ってください．

表1　技の威力

技	威力
ヘッドロック	1
パンチ	2
キック	3
チョップ	4
タックル	5
ヨンノジガタメ	6
ブレンバスター	7
パイルドライバー	8
ラリアット	9
コブラツイスト	10

注：本物のプロレスとは多少異なることがあります．

ブッチョーのパイルドライバーはきつかった

図1　スタート画面

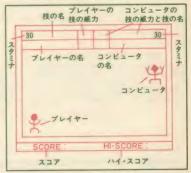



図2　操作キー

PCプロレス BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM *                      *
30 REM *      PC ﾌﾟﾛﾚｽ        *
40 REM *                    ● *
50 REM *  MORI & NAKANURA     *
60 REM *                      *
70 REM ************************
80 DIM W$(10),B$(10)
90 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25
100 PRINT CHR$(12);
110 LINE(0,0)-(36,20),"■",5,B
120 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,6:  PRINT "■
▬▬  ▬▬          ■────────■"
130 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,7:  PRINT "■
  ■  ■   ■      ■────────■"
140 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,8:  PRINT "■
  ■  ■          ■────────■"
150 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,9:  PRINT "■
▬▬   ■ﾌﾟ ﾛ ﾚ ｽ ■            ■"
160 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,10: PRINT "■
   ■   ■         |───────|"
170 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,11: PRINT "■
   ▬▬▬           | PC ﾌﾟﾛﾚｽ  |"
180 COLORRND(1)*7+1:LOCATE3,12: PRINT "=
══════════════════════"
185 A$="":M$=""
190 COLOR6:LOCATE9,14,0:PRINT"YOU NAME (
MAX=12)";:A$=INPUT$(1):IFA$=CHR$(13)THEN
200ELSEM$=M$+A$:L=LEN(M$):IFL>11THEN200E
LSEPRINTM$;:GOTO 190
200 LOCATE0,0,1:PRINT CHR$(12);
210 FORI=1TO10:READW$(I):NEXT
220 FORI=0TO7:READB$(I):NEXT
230 GOSUB240:GOTO 320
240 LINE(0,0)-(40,22),"■",1,B
250 LINE(1,4)-(37,4),"─",1
260 LINE(1,2)-(37,2),"─",1
270 COLOR1:LOCATE16,1:PRINT"|   |   |";
280 COLOR1:LOCATE16,2:PRINT"┼───┼───┼";
290 COLOR1:LOCATE16,3:PRINT"|   |   |";
300 COLOR1:LOCATE16,4:PRINT"┴───┴───┴";
310 RETURN
320 F=1:X=2:Y=18:V=30:Z=7:SP=30:SC=30:B=
30:S=0
330 LOCATE3,3:COLOR3:PRINT M$;:LOCATE24,
3:COLOR4:PRINTB$(RND(1)*8)
340 LOCATEV,Z-1:COLOR4:PRINT "     "
350 LOCATEV,Z:COLOR4:PRINT  " V●V "
360 LOCATEV,Z+1:COLOR4:PRINT"  ┼  "
370 LOCATEV,Z+2:COLOR4:PRINT"  ┴  "
380 LOCATEV,Z+3:COLOR4:PRINT"     "
390 LOCATEX,Y-1:COLOR3:PRINT "     "
400 LOCATEX,Y:COLOR3:PRINT   "  ●  "
410 LOCATEX,Y+1:COLOR3:PRINT "  ┼  "
420 LOCATEX,Y+2:COLOR3:PRINT "  ┴  "
430 LOCATEX,Y+3:COLOR3:PRINT "     "
440 COLOR4:LOCATE34,1:PRINTUSING"###";SC
450 COLOR3:LOCATE1,1:PRINTUSING"###";SP
460 LOCATE1,23:PRINTUSING"SCORE:####";S
470 LOCATE20,23:PRINTUSING"HI-SC:####";H
480 I=INP(1):J=INP(0)
490 IFX=VANDY=ZTHENGOSUB610
500 IFJ=251ANDY<18THENY=Y+1
510 IFI=254ANDY>6THENY=Y-1
520 IFJ=239ANDX>3THENX=X-1
530 IFJ=191ANDX<30THENX=X+1
540 R=INT(RND(1)*4):BEEP1:BEEP0
550 ONRGOSUB570,580,590,600
560 GOTO 340
570 IFZ<18THENZ=Z+1:RETURN
580 IFZ>6THENZ=Z-1:RETURN
590 IFV>3THENV=V-1:RETURN
600 IFV<30THENV=V+1:RETURN
610 R=INT(RND(1)*10):COLOR4
620 LOCATE24,1:PRINT"              "
630 LOCATE24,1:PRINTW$(R)
640 LOCATE20,1:PRINTUSING"##";R
650 SP=SP-R
660 FORI=0TO200
670 I=INP(9):IFI=191THENP=P+1:IFP=11THEN
P=0
680 BEEP0:COLOR3
690 LOCATE5,1:PRINT"           "
700 LOCATE5,1:PRINTW$(P)
710 BEEP1:
720 NEXT
730 LOCATE17,1:PRINTUSING"##";P
740 FORI=0TO1000:NEXT
750 BEEP0
760 SC=SC-P
770 S=S+P:IFS>HTHENH=S
780 LOCATE1,23:PRINTUSING"SCORE:####";S
790 LOCATE20,23:PRINTUSING"HI-SC:####";H
800 IFSC=<0ANDSP=<0THEN850
810 IFSC=<0THEN900
820 IFSP=<0THEN930
830 P=0
840 RETURN
850 LOCATE15,12:PRINT"ﾋｷﾜｹ"
860 COLOR3:LOCATEX-2,Y:PRINT"  ヽ／";:COLO
R4:PRINT" ┐＜"
870 COLOR3:LOCATEX-2,Y+1:PRINT" ●┼┤";:CO
LOR4:PRINT"  ├┼●"
880 COLOR3:LOCATEX-2,Y+2:PRINT"  ／ヽ";:CO
LOR4:PRINT" ┘＜":GOSUB1070:GOTO 970
890 LOCATE15,12:PRINT"ｱﾅﾀ ｶﾁ";:GOTO 1010
900 COLOR4:LOCATEX,Y:PRINT" >ヽ┌ ";
910 LOCATEX,Y+1:PRINT" ●┼┤ ";
920 LOCATEX,Y+2:PRINT" >／└ ";:GOSUB1070:
GOTO890TE15,12:PRINT"ｱﾅﾀ ｶﾁ";:GOTO 1010
930 COLOR3:LOCATEX,Y:PRINT"  ヽ／ ";
940 LOCATEV,Z+1:PRINT" ●┼┤ ";
950 LOCATEV,Z+2:PRINT"  ／ヽ ";:GOSUB1070
960 LOCATE15,12:PRINT"ｱﾅﾀ ﾏｹ"
970 LOCATE13,14:PRINT"YOU SCORE:";S
980 LOCATE10,16:PRINT"ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾁｮｳｾﾝｼﾏｽｶ"
990 I$=INPUT$(1):IFI$<>"n"THENRESTORE:GO
TO 90
1000 END
1010 BEEP:BEEP1:BEEP0:LOCATE15,13:PRINTF
"ｶｲ ﾎﾞｳｴｲ ｾｲｺｳ"
1020 LOCATE15,15:PRINT"──╭─╮──"
1030 LOCATE15,16:PRINTUSING"──|#|──";F
1040 LOCATE15,17:PRINT"──╰─╯──"
1050 SP=SP+30:B=B+10:SC=B:X=2:Y=18:Z=7:V
=30:F=F+1:I$=INPUT$(1)
1060 PRINT CHR$(12);:GOSUB240:GOTO 330
1070 FORI=1TO3
1080 BEEP:ONIGOTO1090,1100,1110
1090 COLORI:LOCATE7,7:PRINT"ﾜｰﾝ! ";:GOTO
1120
1100 COLORI:LOCATE7,7:PRINT"ﾂｩｰ! ";:GOTO
1120
1110 COLORI:LOCATE7,7:PRINT"ｽﾘｨｰ!";:FORJ
=0TO500:BEEP1:BEEP0:NEXT
1120 FORT=0TO100:NEXT:NEXT
1130 RETURN
1140 DATAﾍｯﾄﾞﾛｯｸ,ﾊﾟﾝﾁ,ｷｯｸ,ﾁｮｯﾌﾟ,ﾀｯｸﾙ,ﾖﾝﾉ
ｼﾞｶﾞﾀﾒ,ﾌﾞﾚﾝﾊﾞｽﾀｰ,ﾊﾟｲﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ,ﾗﾘｱｯﾄ,ｺﾌﾞﾗﾂ
ｲｽﾄ
1150 DATAｱﾝﾁｮﾆｵ ｲﾉﾁ,ﾊﾞｯﾊﾞ,ﾊﾙｸ ﾎﾞｰｶﾞﾝ,ｽﾀﾝ
ﾊﾟﾝｾﾝ,ﾌﾞｯﾁｮｰ,ｱﾝﾄﾚ ｼﾞｧｲｱﾝﾄ,ｳｴﾀﾞ ｳﾊﾞﾉｽｹ,ﾀ
ｲｶﾞｰ ﾏｽｶｯﾄ
```

ます．それから$BA71でリターンしていますが，その前に割り込み許可(EI)をするべきです(特にPCは)．　P.S. $BA2C以降を次のようにしたらいかが？　LD B, A/INC B/LD A, 1/LOOP3：RRCA/DJNZ LOOP3/OR (HL)/LD(HL), A/OUT(5FH), A/EI/RET

(しず姫退場)

PiO'84年12月号に，FP-1100の忍者パズルが載っています．これはPC版です．

PC版では，㊎ならぬ[A]を外に出してください．キャラクタは大きな四角のA，縦長のピーナッツ，横長の某社製飛行機，小さな四角のダンボール箱となっています．パズルは2種類あります．

★ミニPiOインフォメーション

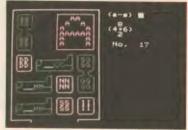
実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　評	グラフィック文字だけなのに，板の形がなかなか面白いですね．

遊び方

入力は，動かしたい駒のアルファベットを小文字で入力してください．すると，動ける場所に移動します．移動先が2つ以上あるときは，音が鳴って方向入力に移ります．方向は[2][4][6][8]です．

変　数　表

変数名	内　容
A(x，y)	画面ワーク
X，Y，L	ワーク座標，方向
B	面の種類
S(40)	消去用
G(40)	駒の形　GET，PUT用
X0，Y0	駒の形　GET，PUT用
X1，Y1	駒の形　GET，PUT用
XX，YY	駒の形　GET，PUT用
K	駒の種類
N，KK	手数
I，J	雑用

ま〜たくワケがワカラン…

なお，[F1]キーで最初の画面になります．また，入力は必要なキーしか受け付けません．

P.S.

このゲームには最短手数というのがあります．それが何手かは別にして，プログラムも短くしようとして，何と！ PC半カラーモードなるものになってしまいました…．RUNしたときの画面は白黒ですが，コマを動かすと色が付きます．

◘参考文献

1) スパゲッティ・ナポリタン："忍者パズル"，PiO，'84年12月号

A BOX BASICリスト

```
10 ' A Box
20 CONSOLE0,25,0,1:COLOR7,0,0:WIDTH40,25
:DEFINT A-Z:DIM A(5,6),G(40),S(40)
30 INPUT"1 or 2 ";B
40 '
50 N=0:PRINT CHR$(12);:IF B=2 THEN RESTO
RE 80 ELSE RESTORE 70
60 FOR Y=1 TO 5:FOR X=1 TO 4:READ A(X,Y)
:NEXT X,Y
70 DATA1,0,0,6,1,0,0,6,3,2,2,8,7,7,12,12
,13,4,4,18
80 DATA1,0,0,6,1,0,0,6,11,2,2,16,11,3,8,
16,13,4,4,18
90 PRINT "┌────────────────┐
100 PRINT"│╭──╮┌──────┐╭──╮│ (a-s)
110 PRINT"││BB││  AA  ││GG││
120 PRINT"││BB││ A  A ││GG││   8
130 PRINT"│╲ ╱│A    A│╲ ╱│ (4+6)
140 PRINT"│╱ ╲│AAAAAA│╱ ╲│   2
150 PRINT"││BB││A    A││GG││
160 PRINT"││BB││A    A││GG││  No.  0
170 PRINT"│╰──╯└──────┘╰──╯│
180 IF B=2 THEN 280
190 PRINT"│╭──╮      ┐╭──╮│
200 PRINT"││DD│┌─────┘││II││
210 PRINT"││DD│├──CC─┤││II││
220 PRINT"│╰──╯╰─────╯╰──╯│
230 PRINT"│        ┐       ┐│
240 PRINT"│┌──────┘│┌──────┘││
250 PRINT"│├──HH──┤├──MM──┤│
260 PRINT"│╰───────╯╰───────╯│
270 GOTO360
280 PRINT"│╭──╮      ┐╭──╮│
290 PRINT"││LL│┌─────┘││QQ││
300 PRINT"││LL│├──CC─┤│QQ││
310 PRINT"│╲ ╱╰─────╯╲ ╱│
320 PRINT"│╱ ╲╭──╮╭──╮╱ ╲│
330 PRINT"││LL││DD││II││QQ││
340 PRINT"││LL││DD││II││QQ││
350 PRINT"│╰──╯╰──╯╰──╯╰──╯│
360 PRINT"│╭──╮        ╭──╮│
370 PRINT"││NN│        │SS││
380 PRINT"││NN│        │SS││
390 PRINT"│╰──╯        ╰──╯│
400 PRINT"└────┘        ┌────┘
410 ' main ----------------------------
420 COLOR7:LOCATE25,1:PRINT" ";CHR$(29);
:K=ASC(INPUT$(1))-97:IF K=-88 THEN 50
430 IF K<0 OR K>18 THEN 420
440 PRINT CHR$(65+K):X=0
450 FOR J=5 TO 1 STEP -1:FOR I=4 TO 1 ST
EP -1:IF A(I,J)=K THEN X=I:Y=J
460 NEXT I,J:IF X THEN X0=(X-1)*4+1:Y0=(
Y-1)*4+1:XX=0:YY=0 ELSE 420
470 COLOR K MOD5+3:ON K MOD5+1 GOTO 910,
560,800,670,420
480 ' sub -----------------------------
490 BEEP1:BEEP0:LOCATE25,4:I=ASC(INPUT$(
1))-48:L=I/2:IF L*2<>I OR L<1 OR L>4 THE
N L=0
500 L=L+1:RETURN
510 SWAP A(X,Y),A(X+XX,Y+YY)
520 PUT@(X0,Y0)-(X1,Y1),S:PUT@(X0+XX*4,Y
0+YY*4)-(X1+XX*4,Y1+YY*4),G
530 IF KK<>K THEN KK=K:N=N+1:LOCATE24,7:
PRINT N
540 GOTO420
550 GET@(X0,Y0)-(X1,Y1),G:RETURN
560 ' B,G,L,Q -------------------------
570 X1=X0+3:Y1=Y0+7:GOSUB550
580 IF A(X+1,Y)=4 AND A(X+1,Y+1)=4 THEN
XX=1:SWAP A(X,Y+1),A(X+1,Y+1):GOTO510
590 IF A(X-1,Y)=4 AND A(X-1,Y+1)=4 THEN
XX=-1:SWAP A(X,Y+1),A(X-1,Y+1):GOTO510
600 IF A(X,Y-1)<>4 AND A(X,Y+2)=4 THEN 6
50
610 IF A(X,Y-1)=4 AND A(X,Y+2)<>4 THEN 6
60
620 IF A(X,Y-1)=4 AND A(X,Y+2)=4 THEN GO
SUB490 ELSE 420
630 '
640 ON L GOTO 420,650,420,420,660
650 YY=1:SWAP A(X,Y),A(X,Y+2):GOTO520
660 YY=-1:SWAP A(X,Y-1),A(X,Y+1):GOTO520
670 ' D,I,N,S -------------------------
680 X1=X0+3:Y1=Y0+3:GOSUB550
690 IF A(X,Y+1)=4 THEN I=1 ELSE I=0
700 IF A(X-1,Y)=4 THEN I=I+1
710 IF A(X+1,Y)=4 THEN I=I+1
720 IF A(X,Y-1)=4 THEN I=I+1
730 IF I THEN IF I=1 THEN 760 ELSE GOSUB
490 ELSE 420
740 '
750 ON L GOTO 420,760,770,780,790
760 IF A(X,Y+1)=4 THEN YY=1:GOTO510
770 IF A(X-1,Y)=4 THEN XX=-1:GOTO510
780 IF A(X+1,Y)=4 THEN XX=1:GOTO510
790 YY=-1:GOTO510
800 ' C,H,M ---------------------------
810 X1=X0+7:Y1=Y0+3:GOSUB550
820 IF A(X,Y+1)=4 AND A(X+1,Y+1)=4 THEN
YY=1:SWAP A(X+1,Y),A(X+1,Y+1):GOTO510
830 IF A(X,Y-1)=4 AND A(X+1,Y-1)=4 THEN
YY=-1:SWAP A(X+1,Y),A(X+1,Y-1):GOTO510
840 IF A(X-1,Y)=4 AND A(X+2,Y)<>4 THEN 8
90
850 IF A(X-1,Y)<>4 AND A(X+2,Y)=4 THEN 9
00
860 IF A(X-1,Y)=4 AND A(X+2,Y)=4 THEN GO
SUB490 ELSE 420
870 '
880 ON L GOTO 420,420,890,900,420
890 XX=-1:SWAP A(X-1,Y),A(X+1,Y):GOTO520
900 XX=1:SWAP A(X,Y),A(X+2,Y):GOTO520
910 ' A -------------------------------
920 X1=X0+7:Y1=Y0+7:GOSUB550
930 IF X=2 AND Y=4 THEN 990
940 IF A(X+2,Y)=4 AND A(X+2,Y+1)=4 THEN
XX=1:SWAP A(X,Y),A(X+2,Y):SWAP A(X,Y+1),
A(X+2,Y+1):GOTO520
950 IF A(X-1,Y)=4 AND A(X-1,Y+1)=4 THEN
XX=-1:SWAP A(X+1,Y),A(X-1,Y):SWAP A(X+1,
Y+1),A(X-1,Y+1):GOTO520
960 IF A(X,Y+2)=4 AND A(X+1,Y+2)=4 THEN
YY=1:SWAP A(X,Y),A(X,Y+2):SWAP A(X+1,Y),
A(X+1,Y+2):GOTO520
970 IF A(X,Y-1)=4 AND A(X+1,Y-1)=4 THEN
YY=-1:SWAP A(X,Y-1),A(X,Y+1):SWAP A(X+1,
Y-1),A(X+1,Y+1):GOTO 520 ELSE 420
980 ' end -----------------------------
990 LOCATE5,13:PRINT"          ":PUT@(5,14
)-(12,22),G:LOCATE20,9:PRINT"ｵﾂｶﾚｻﾏ｡":L
OCATE0,22:COLOR7
```

寒河江市　SHINYA

茨城県　fandrula

大和市　OFF

▶みなみりょうこさんは，アウシタンでもあったんですね．なぜかって？　ふっふっふ，実はOUT3月号の「制服小特集」というコーナーに彼女のイラストが載っていたのですよ．ペンネームこそ「埼玉県・りゃふこ」となっていたけど，あの絵柄は明らかにりょうこさんのものでありました．これを契機として，PiOの常連がどんどんアウシタン化するのでは…？　P.S.「くり○むレ○ン」はすっごく面白い！

（火星令嬢の夫・出戻始）

PC-8800シリーズ

BASIC

Fishing Game

フィッシング・ゲーム

●バロム1

まだまだ未熟でBASICしかわからないけれど、一生懸命作ってみました。自分では割といいと思っているので、暇な時にでも入力して遊んでください。

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	波紋とか、"うき"の処理がいいですね、でも、もう少し本物に近づけてほしかったな.

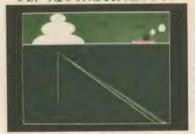
遊び方

RUNさせるとタイトルが表示されるので、RETURNキーを押してください。すると、絵が描かれてスタートします。

"うき"(■)が上下しているので、沈んだときを見計らってSPACEキーで釣り上げてください。

なお、50点以上または－30点以下でゲーム・オーバーです.

さぁ，今度こそ大物を釣り上げるぞ！

P.S.

オールBASICで、しかもLINE文が多いけれど、ぜひ入力してみてください。これからはもっと面白い物を作ろうと思っています。

Fishing Game BASICリスト

```
10 S=0:Q=0:P=1:CLS 3
20 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:LOCATE 5
,20:PRINT"                    ":COLOR 6
30 LOCATE 20,  5:PRINT"╭-------------------
-------------------╮
40 LOCATE 20,  6:PRINT"|        ╭───   ───
                   |
50 LOCATE 20,  7:PRINT"|        ├──  ・ └──
 |      ・ ├─╮ ╭─╮   |
60 LOCATE 20,  8:PRINT"|        |     | ───
| ┌──┐  | | |  ╰─|   |
70 LOCATE 20,  9:PRINT"|
           ─╯         |
80 LOCATE 20, 10:PRINT"|               ╭──╮
  _   ├─┬─╮  ───      |
90 LOCATE 20, 11:PRINT"|               |  _
 ／ ＼ | | | └──      |
100 LOCATE 20,12:PRINT"|               ╰──╯
 ┌──┐ - - - └──       |
110 LOCATE 20,13:PRINT"╰-------------------
-------------------╯
120 LOCATE 30,20:COLOR 5:PRINT"HIT RETUR
N KEY TO START"
130 I$=INKEY$
140 IF I$<>CHR$(13) THEN 130 ELSE 150
150 IF S>50 OR S<-30 THEN 500 ELSE CLS:L
INE(0,0)-(400,150),7,B:LINE(0,40)-(400,4
0),7:LINE(1,41)-(399,149),1,BF
160 LINE(375,149)-(390,149),4:LINE(390,1
49)-(100,50),4:LINE(100,50)-(360,149),7
170 LINE(213,90)-(100,50),4:LINE(375,149
)-(100,50),4:LINE(100,120)-(95,125),6,B
180 PAINT(98,123),6,6:CIRCLE(100,125),40
,5,,,.2:CIRCLE(100,125),80,5,,,.2
190 LINE(100,50)-(100,120),7:PAINT(380,1
48),4,4:LINE(242,100)-(100,50),4
200 IF Q=1 THEN 240 ELSE LINE(1,1)-(400,
39),5,BF
210 CIRCLE(100,40),70,7,0,3.14,.2:CIRCLE
(100,20),45,7,7/4*3.14,5/4*3.14,.2:CIRCL
E(100,7),20,7,7/4*3.14,5/4*3.14,.25:PAIN
T(100,35),7,7:PAINT(100,20),7,7:PAINT(10
0,7),7,7:CIRCLE(250,106),5,7,3/4*3.14,0:
CIRCLE(300,125),7,5
220 LINE(0,40)-(400,40),5:LINE(300,20)-(
310,17),0:LINE(310,17)-(317,22),0:LINE(3
17,22)-(324,17),0:LINE(334,20)-(324,17),
0:LINE(300,37)-(360,37),2:LINE(300,37)-(
310,40),2:LINE(360,37)-(350,40),2:LINE(3
30,36)-(345,30),1,BF
230 P=0:LINE(200,15)-(210,12),0:LINE(210
,12)-(217,17),0:LINE(217,17)-(224,12),0:
LINE(234,15)-(224,12),0:LINE(310,40)-(35
0,40),2:PAINT(320,39),2,2:CIRCLE(355,25)
,5,7:CIRCLE(380,20),8,7:PAINT(355,25),7,
7:PAINT(380,20),7,7:Q=1
240 E$=INKEY$
250 IF P=1 THEN P=5 ELSE P=1
260 U=INT(RND(1)*3)+1:IF U=3 THEN 450 EL
SE IF U=2 THEN 460 ELSE 470
270 IF E$=" " THEN GOSUB 300:GOTO 290
280 CIRCLE(100,125),40,P,,,.2:F=INT(RND(
1)*3)+1:GOTO 240
290 IF U=3 THEN 330 ELSE IF U=2 THEN 400
 ELSE 480
300 YS=120:YD=125
310 FOR I=0 TO 50:LINE(100,YS)-(95,YD),6
,BF:YS=YS-1:BEEP 1:BEEP 0
320 YD=YD-1:LINE(100,YD+1)-(95,YD+1),1:L
INE(100,69)-(100,120),7:NEXT I:RETURN
330 IF F=1 THEN 340 ELSE IF F=2 THEN 370
 ELSE 400
340 LINE(90,110)-(95,106),7:LINE(95,106)
-(98,108),7:LINE(97,117)-(90,110),7:LINE
(107,110)-(102,106),7:LINE(98,108)-(102,
106),7:LINE(107,110)-(103,117),7:LINE(97
,117)-(92,120),7:LINE(92,120)-(108,120),
7:LINE(108,120)-(103,117),7
350 LINE(100,110)-(100,119),1:PAINT(100,
118),3,7:CIRCLE(95,110),2,0
360 LOCATE 5,20:COLOR 7:PRINT"ﾅｲｽ ﾃｸﾆｯｸ"
:A=15:GOSUB 430:GOTO 150
370 LINE(100,105)-(100,119),1:CIRCLE(100
,105),8,7,,,.1:CIRCLE(100,120),8,7,,,.1:
CIRCLE(100,120),8,0,3.14/4,3/4*3.14,.1:L
INE(108,105)-(108,120),7:LINE(92,105)-(9
2,120),7:CIRCLE(110,100),5,7,,,2:PAINT(1
00,110),6,7:LINE(94,105)-(105,105),3
380 PAINT(110,100),3,7
390 LOCATE 5,20:COLOR 5:PRINT"ｱｷｶﾝ !! ﾍﾀ
ｸｿ":A=-5:GOSUB 430:GOTO 150
400 LINE(100,120)-(95,123),6:LINE(95,123
)-(90,120),6:LINE(95,124)-(90,120),6
410 LINE(95,124)-(100,120),6:LINE(100,12
0)-(100,115),6
420 LOCATE 5,20:COLOR 6:PRINT"ｴｻﾀﾞｹ ﾄﾗﾚﾀ
 !!":A=-2:GOSUB 430:GOTO 150
430 LOCATE 62,5:S=S+A:PRINT"SCORE･･･";S:
BEEP 1:FOR I=0 TO 5:NEXT:BEEP 0:LOCATE 1
0,22:PRINT"Hit RETURN ｷｰ"
440 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 440 ELSE LO
CATE 10,22:PRINT"                ":RETURN
450 LINE(100,120)-(95,125),1,BF:FOR I=0
TO 150:NEXT:GOTO 270
460 LINE(95,120)-(100,122),1,BF:FOR I=0
TO 200:NEXT:GOTO 270
470 LINE(100,120)-(95,125),6,BF:FOR I=0
TO 250:NEXT:GOTO 270
480 LINE(100,120)-(95,125),1,BF:LINE(97,
120)-(92,123),2:LINE(92,123)-(90,120),2:
LINE(90,120)-(85,125),2:LINE(85,125)-(86
,127),2:LINE(86,127)-(91,122),2:LINE(91,
122)-(93,125),2:LINE(98,122)-(93,125),2:
LINE(98,122)-(97,120),2
490 LOCATE 5,20:COLOR 6:PRINT"ｴｻ ﾏﾀﾞ ｱﾙ":
A=0:GOSUB 430:GOTO 150
500 CLS 2:IF S>50 THEN LOCATE 5,20:PRINT
"ｳﾏｲ ｻｽｶﾞ !!":GOSUB 520:GOTO 530
510 IF S<-30 THEN LOCATE 5,20:PRINT"ﾍﾀｸｿ
 !!":GOSUB 520:GOTO 530
520 LOCATE 8,22:PRINT"Try Again [Y/N]":R
ETURN
530 IF INKEY$="Y" THEN 10 ELSE IF INKEY$
="N" THEN 540 ELSE 530
540 END:REM  By M.F
```

多治見市　TAKAomi

豊橋市　前野ただしげ

大阪市　天都

愛知県　海部純一

な〜んにも考えずに作ったものです．最初はオールBASICの3倍くらい遅いゲームでしたが，かじりかけのマシン語の練習に，とマシン語を使ってみました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	人が走るシーンがいいですね．でもただ走るだけではちょっと単調です．

プログラム

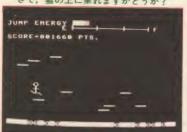
マシン語では，キー入力と2段横スクロール，スコア表示&加算，エネルギー表示を行なっています．スコア表示&加算のところでデータが多いのは，1桁に1バイト使って999990以上いかないようにしてあるためです．

遊び方

RUNすると，タイトル，操作キーが表示されます．"PUSH ANY KEY" が横にスクロールし始めたら適当なキーを押してください．ゲームがスタートします．

このゲームは，ジャンプしながら地雷をよけるという単純なゲームです．雲の上に乗るとボーナスが入り，続けて乗ると点が増えます．

ジャンプ・エネルギーはジャンプして落ちてくるまでに雲の上に乗らないと70%ぐらいしか回復しません．続けてジャンプしているとすぐになくなってしまうので注意してください．2/3のエネルギーで3/2倍くらいジャンプします．

なお，何かを踏んだという判定は1箇所でしか行なっていません．したがって，図のAのときとBのときとでは判定箇所が違います．そのためうまく雲に乗れなかったり，地雷の上を走り抜けることがありますが，バグではないのでご安心を．

また，雲は自分が通ったり，乗ったりすると消えますが，高くジャンプするときは上まで一気にジャンプするので消えません．

さて，雲の上に乗れますかどうか？

踏んだときの判定箇所

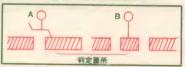



表1　アドレス・マップ

アドレス	内　容
2500	キー入力，X座標計算
2540	エネルギーの表示
2570	スコア表示&加算
25F0	横2段スクロール

表2　変数表

変数名	内　容
J	フラグ
B	雲の得点
W	雲の得点表示アドレス
V	雲の得点表示タイマー
R	乱数（0〜10）
A$( )	人間のキャラクタ
B$( )	人間のキャラクタ消去用
X，Y	X，Y座標
E	ジャンプ・エネルギー
M	マシン語ワーク先頭アドレス
N	マシン語サブ先頭アドレス
I$	人間が踏んだもの
O$( )	ミュージック・データ

JUMPING RUNNER BASICリスト

```
10 REM --------------------
20 REM JUMPING RUNNER    K.A
30 REM --------------------
40 LET M=$2000:REM M.L.WORK
50 LET N=$2500:REM M.L. SUB
59 REM --- DEMO  SCROLL ---
60 POKE $3000,$CE,3,0,$A6,01,$A7,0,8,
$8C,3,$C0,$26,$F6,$39
70 GOSUB 1480
80 CLEAR :DIM A$(2),B$(2),O$(9)
90 RANDOMIZE :LET C=32:LET Z$="ﾄﾚﾐﾌｿﾗ
ｼﾄﾚ"
100 FOR I=1 TO 9:LET O$(I)=MID$(Z$,I,1
):NEXT I
110 LET O$(9)="U"+O$(9):LET O$(8)="U"+
O$(8)
120 LET A$(1)=CHR$(148,8,10,134,8,10,1
34)
130 LET A$(2)=CHR$(148,8,10,128,8,8,10
,140,139,142)
140 LET B$(1)=CHR$(C,8,10,C,8,8,10,C,C
,C)
150 LET B$(2)=CHR$(C,8,10,C,8,10,C)
160 GOTO 690
170 LET D=$85:LET F=$80
180 PRINT "JUMP ENERGY"
190 PRINT SPC$(10);CHR$($45,$F3,D,D,D,
D,F,D,D,D,D,F,D,D,D,D,$F0,$46)
200 PRINT :PRINT "SCORE=";SPC$(7);"PTS
."
210 POKE $2000,X,Y:CALL $2500
220 LET X=PEEK($2000)
230 IF PEEK($201B) THEN LET Y=Y-INT(E/
10):MUSIC DﾄﾄUﾄ:LET E=0:LET B=0
240 IF Y<20 THEN LET Y=Y+1
250 LET CURSOR=X1,Y1:PRINT B$(J+1);
260 CALL N+$F0:IF PEEK($3E0)=$14 THEN
MUSIC Uﾐ:POKE M+25,0,5:CALL N+$70
270 LET W=W-(V>0)+(W<$2C0)*(J=1):LET V
=V-(V>0)
280 LET CURSOR=X+J,Y+3:LET I$=CURSOR$
290 IF I$=CHR$($14) THEN GOTO 460
300 IF I$<>CHR$($F7) THEN GOTO 360
310 IF V>0 THEN POKE W,32,32,32
320 LET W=INT(Y+11)*32+X+J-1
330 LET Y=Y-(E/7):LET E=(E/3):LET B=B+
(B<9):IF Y<4 THEN LET Y=4
340 MUSIC O$(B):POKE W,$30+B,$30,$30:L
ET V=6
350 POKE M+25,B,0:CALL N+$70
360 LET CURSOR=X,Y:PRINT A$(J+1);:POKE
$EE80,0,255
370 IF V=1 THEN POKE W,32,32,32
380 POKE M+25,0,(Y>=20):CALL N+$70
390 LET X1=X:LET Y1=Y
400 LET J=(J=0):POKE $200B,E:CALL $254
0:LET E=PEEK($200B)
410 LET R=RND(10)
420 IF R>8 THEN POKE $3FF,$14:GOTO 450
430 POKE $3FF,$60:IF R<1.8 THEN POKE $
2DE+INT(RND(7))*32,$F7,$F7:GOTO 450
440 IF R<2.5 THEN POKE $21E+INT(RND(5)
)*32,$F7,$F7
450 GOTO 210
460 LET G=INT(Y+11)*32+J+X:LET CURSOR=
X,Y:PRINT A$(J+1);
470 FOR I=0 TO 5
480 POKE G,$95:FOR K=1 TO 50:NEXT K
490 POKE G,$14:FOR K=1 TO 50:NEXT K
500 NEXT I
510 LET G=X+INT(Y+8)*32+J-1
520 POKE G+96,0,2,0
530 POKE G+64,12,3,11
540 POKE G+32,2,4,11
550 POKE G,0,12,0
560 MUSIC T5Q2P0DBﾄP7DBﾄ
570 FOR I=Y-1 TO 0 STEP -1
580 LET CURSOR=X,I:PRINT "-";CHR$(8,10
);A$(1);CHR$(8,10,32);
590 FOR W=1 TO 70:NEXT W
600 NEXT I:CLEAR
610 POKE M+25,0,0:CALL N+$70
620 FOR I=1 TO 14:PRINT CHR$(3);:NEXT
I
630 FOR I=1 TO 24:CALL $3000:NEXT I
640 LET CURSOR=11,11:PRINT "GAME  OVER
"
650 LET CURSOR=8,16:PRINT "SCORE ";TAB
(13);"PTS."
660 LET CURSOR=10,22:PRINT "PUSH ANY K
EY":LET Z=0
670 LET Z=Z+1:LET I=ASC(INKEY$)
680 IF (I=0)*(Z<300) THEN GOTO 670
690 CLEAR :LET J=0:LET X=100
700 LET CURSOR=18,21:PRINT "JUMPING RU
NNER";
710 FOR I=0 TO 168:CALL $3000:NEXT I
720 FOR I=1 TO 14:PRINT CHR$(3,2,2);:N
EXT I
730 FOR I=$2C0 TO $2DF:POKE I,$60:NEXT
I
740 LET CURSOR=12:PRINT "BACK       FRO
NT";SPC$(5);CHR$($BF,$85,$85);" JIRAI"
750 PRINT "[,] --    -- [.]";SPC$(5);CH
R$($7D);" (DANGER)"
760 PRINT :PRINT " JUMP  [ｴｲｽｳ]":POKE
$2D4,$14
770 LET CURSOR=3,8:PRINT CHR$($F7,$F7,
9,9,$F7,9,9,$7B);" KUMO (MORE JUMP)"
780 LET CURSOR=7,11:PRINT B$(J+1);
790 LET CURSOR=7,11:PRINT A$(J+1);
800 LET J=(J=0):CALL $3000:CALL $3000
810 FOR W=1 TO 70:NEXT W:POKE $EE80,0,
255
820 IF ASC(INKEY$)<>0 THEN GOTO 860
830 LET X=X+1:IF X<97 THEN GOTO 780
840 LET CURSOR=15,21:PRINT "[ PUSH ANY
KEY ]";
850 LET X=0:GOTO 780
860 FOR I=1 TO 14:PRINT CHR$(2);:NEXT
I
870 FOR I=1 TO 23:PRINT CHR$(3);:NEXT
I
880 LET B=0:LET V=0:LET J=0
890 POKE M+20,0,0,0,0,0,0,0
900 POKE M+12,0
910 LET E=0:LET X=1:LET Y=20:LET X1=X:
LET Y1=Y
920 MUSIC T1P0:GOTO 170
930 REM --- KEY IN SUB -----
940 DATA BD,F0,0F,F6,20,00
950 DATA 81,2C,26,0A,C1,01
960 DATA 27,12,5A,F7,20,00
970 DATA 20,0C,81,2E,26,08
980 DATA C1,1E,27,04,5C,F7
990 DATA 20,00,B6,EE,C0,84
1000 DATA 10,26,0E,F6,20,01
1010 DATA C1,14,26,07,86,01
1020 DATA B7,20,1B,20,03,7F
1030 DATA 20,1B,39,00,00,00
1040 REM --- SUM AWASE  ---
1050 DATA 00,00,B0,04
1060 REM --- ENERGY SUB ---
1070 DATA B6,20,0B,8B,07,81
1080 DATA 62,25,02,86,62,B7
1090 DATA 20,0B,5F,5C,80,07
1100 DATA 24,FB,CB,0A,F7,20
1110 DATA 2B,86,01,B7,20,2A
1120 DATA FE,20,2A,86,60,A7
1130 DATA 00,08,6F,00,8C,01
1140 DATA 1C,26,F8,39,00,00
1150 REM --- SCORE  SUB ---
1160 DATA CE,20,14,A6,06,E6
1170 DATA 05,AB,04,A7,04,81
1180 DATA 0A,25
1190 DATA 06,80,0A,A7,04,6C
```

PiO PiO

▶わーっ／Nakkeyさんに続いて一本木密さんも，お絵描き教室とやらをお書きになったんですか．一本木さん／　サインペンもいいけど，Gペンも使ってみてください．きっと手放せなくなるでしょう．　P.S. rainyドロップさんのイラストって，かわいいですね．　P.S.2 必殺高木人さん，必殺のサークルを作りましょう．　P.S.3 PiOほど最高なマイコン雑誌はない／

（根強いJRユーザーを尊敬するP6ユーザーいっきゅう・おーはらでした）

```
1200 DATA 03,EB,03,E7,03,C1
1210 DATA 0A,25,06,C0,0A,E7
1220 DATA 03,6C,02,4F,AB,02
1230 DATA A7,02,81,0A,25,06
1240 DATA 80,0A,A7,02,6C,01
1250 DATA 4F,AB,01,A7,01,81
1260 DATA 0A,25,06,80,0A,A7
1270 DATA 01,6C,00,A6,00,81
1280 DATA 0A,25,0C,86,09,A7
1290 DATA 00,A7,01,A7,02,A7
1300 DATA 03,A7,04,A6,00,8B
1310 DATA 30,B7,01,66,A6,01
1320 DATA 8B,30,B7,01,67,A6
1330 DATA 02,8B,30,B7,01,68
1340 DATA A6,03,8B,30,B7,01
1350 DATA 69,A6,04,8B,30,B7
1360 DATA 01,6A,86,30,B7,01
1370 DATA 6B,39,00,00,00,00
1380 REM --- SCROLL SUB ---
1390 DATA CE,01,80,C6,20,6F
1400 DATA 00,BD,F0,03,8C,04
1410 DATA 00,26,F6,B6,20,0C
1420 DATA 88,01,B7,20,0C,27
1430 DATA 05,CE,02,00,20,03
1440 DATA CE,02,C0,A6,01,A7
1450 DATA 00,08,8C,03,FF,26
1460 DATA F6,39
1470 REM -- M.L. WRIGHT --
1480 LET S=0
1490 FOR I=$2500 TO $261B
1500 READ D$:LET D=VAL("$"+D$)
1510 POKE I,D:LET S=S+D
1520 NEXT I
1530 IF S<>$5800 THEN PRINT CHR$(7);:PR
INT "ERROR IN DATA":END
1540 RETURN
```

これは体当たりしてくる敵をかわしながら，決まった長さのコースを走り切るというゲームです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN
総評	コースが変えられるなど，ミニPiOにしては凝ってますね．

コース作成

始めにコースを作るかどうか聞いてきます．次の4つのコマンドがあります．

1…自分で作る．4 6で左右，5で直進．

2…FPが作る．

3…直線コースを作る．

4…前回と同じコースにする．

遊び方

緑色が自分，赤色が敵です．そして青い突起物がコースのふちに当たります．操作キーは4 6で左右移動，SPACEキーでジャンプです．

注意点

敵が倒れるシーンをショット！

ドのことを知っておかないと，ゲームがつまらなくなります．

❶コース作成中は，コースが横になっている

❷キーは1回ずつ押すこと

❸ゲーム中5キーを押すと危険

❹たまに自分と敵がすり抜ける

❺倒されたらゲーム・エンドだが，敵は何度でも起き上がる

サイクリング BASICリスト

```
10 SCREEN 2,7,7,0:WIDTH40:BEEPOFF:DEF
INT A-Z:RANDOMIZE:DIM C(318)
20 GOSUB280
30 FORL=1TO318
40 CX=CX+C(L):SCREEN 2,,1:PRINTCSR(CB
X,19)" ";CSR(CX,19)"="; CSR(CBX+15,19)" "
;CSR(CX+15,19)"=";:CBX=CX
50 RO=RND(1)*7:ON RO GOTO 60,60,60,70
,80:SWAP R1,R2:R=R1:RC=R1:RV=0:GOTO90
60 RO=SGN(RX-MX)+2:ON RO GOTO 80,90,7
0
70 IF CX>=RX-1 THEN RV=0:GOTO90 ELSE
RV=-1:R=3:RC=0:GOTO90
80 IF CX+15=<RX+1 THEN RV=0 ELSE RV=1
:R=4:RC=0
90 BRX=RX:RX=RX+RV
100 K=ASC(INKEY$):CALL&H703
110 ON K-51 GOTO 140,130,150:IF K=32 T
HEN SCREEN 2,,4:MV=(M=3)-(M=4):PRINTCSR(
MX,18)B$(0);CSR(MX+MV,16)B$(M):FORI=0TO5
0:NEXT:PRINTCSR(MX+MV,16)B$(0):MV=MV*2:C
ALL&H703:GOTO160
120 SWAP M1,M2:M=M1:MC=M1:MV=0:GOTO 16
0
130 SCREEN 2,,4:PRINTCSR(MX,18)"●":GOT
O 120
140 MV=-1:M=3:MC=0:GOTO 160
150 MV=1:M=4:MC=0:GOTO 160
160 BMX=MX:MX=MX+MV
170 IF RX<>MX THEN 200
180 MC=0:RC=0:IF BMX>BRX THEN V=2:M=4:
R=3 ELSE V=-2:M=3:R=4
190 BEEPON:BEEPOFF:MX=MX+V:RX=RX-V
200 SCREEN 2,,2:PRINTCSR(BRX,18)B$(RC)
;CSR(RX,18)B$(R);:SCREEN 2,,4:PRINTCSR(B
MX,18)B$(MC);CSR(MX,18)B$(M);
210 RD=(RX=<CX)-(RX>=CX+15):IF RD<>0 T
HEN 230
220 MD=(MX=<CX)-(MX>=CX+15):IF MD<>0 T
HEN 260 ELSE 240
230 BEEP:SCREEN 2,,4:PRINTCSR(MX,18)"●
":SCREEN 2,,2:PRINTCSR(RX,18)B$(0);CSR(R
X+RD,19)B$(6+RD):FORI=0TO500:NEXT:PRINTC
SR(RX+RD,19)"  ":RX=RX-RD*2:BRX=RX
240 SCREEN 2,,6:PLOT(L,102):NEXT
250 SCREEN 2,,4:PRINTCSR(MX,18)"○":SCR
EEN 2,,5:PRINTCSR(12,15)"*** GOAL IN! **
*":FORI=0TO20:BEEPON:FORJ=0TO50:NEXT:BEE
POFF:NEXT:GOTO270
260 SCREEN 2,,2:PRINTCSR(RX,18)"●":SCR
EEN 2,,4:PRINTCSR(MX,18)B$(0)CSR(MX+MD,1
9)B$(6+MD):SCREEN 2,,3:PRINTCSR(12,15)"S
EAVE YOU RIGHT!":FORI=0TO100:BEEP:NEXT
270 FORI=0TO5000:NEXT:CALL&H703:GOTO 1
0
280 SCREEN 2,,7:PRINT"' CYCLING '":PRI
NT:PRINT"COURSE EDIT":PRINT" YOU MAKE:[1
]":PRINT" I MAKE  :[2]":PRINT" STRAIGHT:
[3]":PRINT" AGAIN   :[4]"
290 INPUT A:CLS:PRINT
300 PRINTSPC(10)"[graphic characters]"
310 PRINTSPC(10)"[graphic characters]"
320 PRINTSPC(10)"[graphic characters]"
330 PRINTCSR(0,6)"COURSE EDIT";CSR(0,1
1)"YOU ARE":QUAD(0,58)-(319,82)
340 SCREEN 2,,6:CY=70
350 FOR I=1 TO 318
360 ON A GOTO 370,380,410,390:PRINT"ER
ROR":END
370 K=VAL(INKEY$):CALL&H703:ON K-3 GOT
O 400,410,420:GOTO370
380 ON RND(1)*3+1 GOTO 400,410,420
390 Y=C(I):GOTO 430
400 Y=-1:GOTO430
410 Y=0:GOTO430
420 Y=1
430 CY=CY+Y:IF POINT(I,CY)<>0 THEN CY=
CY-Y:Y=0
440 PLOT(I,CY):C(I)=Y:NEXT
450 SCREEN 2,,7:PRINTCSR(7,6)SPC(4)
460 A$=CHR$(31)+CHR$(29)
470 B$(0)=" "+A$+" "
480 B$(1)="[graphic]"+A$+"[graphic]":B$(2)="[graphic]"+A$+"[graphic]"
490 B$(3)="◢"+A$+"◣":B$(4)="◥"+A$+"◤"
500 B$(5)="[graphic]":B$(7)="[graphic]"
510 RESTORE:FORI=224TO238:READA$:DEFCH
R$(I)=A$:NEXT
520 FORI=20TO23:SCREEN 2,,1:PRINTCSR(0
,I)STRING$(40,"■");:NEXT
530 CX=12:CBX=CX:MX=20:RX=18:BMX=MX:BR
X=RX:M1=1:M2=2:R1=1:R2=2
540 SCREEN 2,,7:BEEPON:BEEPOFF:CALL&H7
03:WHILE INKEY$="":COLOR RND(1)*7+1:PRIN
TCSR(17,15)"START!":WEND:COLOR 0:PRINTCS
R(17,15)SPC(6):COLOR 7:BEEP:RETURN
550 DATA 000000003C3CFFFF,183C3C187EFF
BDBD
560 DATA 7E665A5A5A585818,7E665A5A5A1A
1A18
570 DATA 060F0F7E9FBDBD7A,7CCCB4B4B468
6060
580 DATA 60F0F07EF9BDBD5E,3E332D2D2D16
0606
590 DATA 769F7FFEF8E88807,00001F231DFD
E30F
600 DATA 0000F8C4B8BFC7F0,6EF9FE7F1F17
11E0
610 DATA 99BDBDDB7E3C3C3C,98BCBCD87E3F
3D3D
620 DATA 98BCBCD87E3F3D3D
630 '
640 '        " CYCLING "
650 '
660 '      MASATO TAKAKUWA
670 '
```

神戸市　Tadashi Inui

福山市　しでんあきら

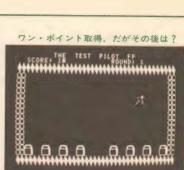
横浜市　三片正義

PiO'84年8月号Jr.の移植版です．それなりに面白くて楽しめます．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	スピーディで面白いですね．キャラクタも凝っているしなかなかですよ．

遊び方

SPACE キーで上に上がり，O で下に下がります．FPのキー入力上こうなってしまいました．キャラクタも結構定義してみました．だけど主人公のキャラクタだけは変えていません．

荷物を全部取ってください．上下の壁に突っ込むと死んで即ゲーム・オーバーです．壁は3面ごとに下がってきます．

ワン・ポイント取得．だがその後は？

TEST PILOT FP BASICリスト

```
  5 WIDTH40:DEFINT A-Z
  10 FORI=1TO7:READ Q,Q$:DEFCHR$(Q)=Q$:
NEXTI
  20 F$=CHR$(&h1F)+CHR$(&h1D)+CHR$(&H1D
):I$(1)="◆¬"+F$+"<\":I$(2)=" ┌◆"+F$+"/>":
C$="  "+F$+"  ":O$="▛▜"+F$+"▄▄":K$="▓▓"+
F$+"▓▓":K1$="♥♥"+F$+"♥♥"
  30 S=0:R=1:W=2:U=0
  40 CLS:U=U+1:IF U=3 THEN U=0:W=W+2
  50 X=W+4:Y=W+2:X1=2:Y1=2:P=0:G=9:H=2:
M=1:IF R=15 THEN 150
  60 FOR I=2 TO 38 STEP 2:PRINTCSR(I,W)
K$;CSR(I,20)K$;:NEXT I:FOR I=W+2 TO 18 S
TEP 2:PRINTCSR(2,I)K1$;CSR(38,I)K1$;:NEX
T I:FOR I=4 TO36 STEP 4:BEEPON:PRINTCSR(
I,18)O$;:BEEPOFF:NEXTI:CALL&H703
  70 PRINTCSR(10,0)"THE  TEST  PILOT  F
P";CSR(4,1)"SCORE: ";S;CSR(24,1)"ROUND:"
;R;CSR(X,Y)I$(H);:PRINTCSR(X,Y)I$(H);:BE
EP:BEEP
  80 XS=X:YS=Y:A=ASC(INKEY$):CALL&H703:
IF A=&H20 THEN Y1=-2 ELSE IF A=&h30 THEN
 Y1=2
  90 Y=Y+Y1:P=PEEK(&H9000+X+X1+Y*40):IF
 P=&hE9 THEN X1=-X1
  100 X=X+X1:IF P=&HFC THEN 130 ELSE IF(
P=&HE7)+(P=&HE6)THEN G=G-1:S=S+10:PRINTC
SR(10,1)S;:BEEP
  110 IF G=0 THEN S=S+100:R=R+1:BEEP:BEE
P:GOTO40 ELSE IF X1=-2 THEN H=1 ELSE H=2
  120 PRINTCSR(XS,YS)C$;CSR(X,Y);I$(H);:
GOTO 80
  130 PRINTCSR(XS,YS)C$;CSR(X,Y)"\/";CSR
(X,Y+1)"/\";CSR(16,W+4)"GAME OVER";CSR(1
5,W+6)"SCORE:";S;CSR(15,W+8)"ROUND:";R
  140 IF INKEY$="S" THEN 30 ELSE 140
  150 PRINTCSR(17,6)"GOKAKU!":GOTO140
  160 DATA &HE6,"1F3F707070FFE0E0",&HE7,
"F8FC060606FF0101",&HED,"E0E0E0E0E0E0E0F
F",&HEC,"0101010101010 1FF",&HE9,"3C42818
18181817E",&HF2,"FF7E7C3C38301010",&HFC,
"08080C1C3C3E7EFF"
```

MULTI 8

BASIC+(マシン語)

SHUTTLE

シャトル

●加藤利勝

最近，MULTI 8 を買いました．安売りしているのを見つけたので思わず衝動買いしてしまったのです．

ところが，MULTI 8 にはソフトが少ないどころでなくないに等しい．これではいかんと思いソフトを作ろうとしましたが，ハード関係がほとんどわからないのでまず練習にこのゲームを作りました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	シャトルは凝っているのに，壁があまりにも情けないのは残念．

遊び方

ゲームのルールは，シャトルをスクロールしてくる壁にぶつからないようにテン・キーを使って上下左右斜めに動かしてください．

プログラム

たいしたことはしてないので，参考になりそうなところだけ書きます．

230行は変数Iに入力したキーの値を代入します．これは便利なので他にも応用できると思います．また，マシン語のほうではUSR2で横スクロールを行なっています．その他，280行のようにV-RAMアドレスを引数としてUSR0コールするとキャラクタ・コードを返します．

今のうちにもっと前進しておこう

P.C.

買って1週間で作ったにしてはまあまあのものが出来たと思います．私はPC-8801も持っているので88でも作ったのですが，あまりの遅さに飽きれてしまいボツとしました．それ以来，88はMULTI8の下請けに回っています(ゼイタクな！)．

SHUTTLE BASICリスト

```
10 '██████████████████████████████
20 '███                        ███
30 '███  S H U T T L E         ███
40 '███                        ███
50 '███            for  MULTI-8 ███
60 '███                        ███
70 '███  By  Toshikatsu Kato   ███
80 '███                        ███
90 '██████████████████████████████
100 CLEAR 500,&HDFFF : SCREEN 0 : WIDTH
40,25 : CONSOLE 0,25,0,1 :COLOR 7:CLS 3
110 FOR Z=&HE000 TO &HE13F : READ A$ : P
OKE Z,VAL("&H"+A$) : NEXT : DEFINT A-Z
120 DEFUSR0=&HE000 : DEFUSR1=&HE005 : DE
FUSR2=&HE100 : DEFUSR3=&HE120
130 WAL1$="" : FOR Z=1 TO 25 : WAL1$=WAL
1$+"█"+CHR$(29)+CHR$(31) : NEXT
140 WAL2$="" : FOR Z=1 TO 24 : WAL2$=WAL
2$+" "+CHR$(29)+CHR$(31) : NEXT
150 PLAY"L32" : RESTORE 740
160 FOR Z=1 TO 9 : READ X(Z) : NEXT : FO
R Z=1 TO 9 : READ Y(Z) : NEXT
170 '=====  GAME START  =====
180 GOSUB 450 : SC=0 : OV=0 : CN=0 : X=0
 : Y=10 : X1=0 : Y1=0
190 '=====  MAIN  =====
200 GOSUB 230 : GOSUB 320 : COLOR 39 : L
OCATE 0,0 : PRINTUSING"SCORE #####";SC;
210 IF OV=1 GOTO 370 ELSE CN=CN+1 : IF C
N=20 THEN CN=0 : GOTO 200 ELSE 200
220 '=====  SHUTTLE  =====
230 I=(INP(0)+((INP(1)AND8)=0)*48) : IF
I<1 OR I>9 GOTO 280
240 X1=X(I) : Y1=Y(I)
250 IF X+X1<0 OR X+X1>30 THEN X1=0
260 IF Y+Y1<1 OR Y+Y1>23 THEN Y1=0
270 LINE (X*16,Y*8)-(X*16+31,Y*8+7),0,BF
 : X=X+X1 : Y=Y+Y1
280 AD=&H8000+X*2+Y*640 : IF CN MOD 2=0
THEN A=USR0(AD) ELSE A=USR1(AD)
290 SC=SC+X : AD1=&H8004+X*2+Y*80 : A=US
R3(AD1) : IF A=&H87 THEN OV=1
300 PR=RND(1)*95+1 : PLAY "N=PR;" : RETU
RN
310 '=====  SCROLL  =====
320 A=USR2(0) : COLOR RND(1)*6+1 : LOCAT
E 39,0 : PRINT WAL2$;
330 IF CN=0 THEN LOCATE 39,0 : PRINT LEF
T$(WAL1$,(RND(1)*20+1)*3);
340 IF CN=10 THEN R=RND(1)*20+2 : LOCATE
 39,R : PRINTLEFT$(WAL1$,72-R*3);
350 RETURN
360 '=====  GAME OVER  =====
370 SOUND 6,11 : SOUND 7,7 : SOUND 8,16
: SOUND 9,15
380 SOUND 11,187 : SOUND 12,2  : SOUND 1
3,10
390 FOR R=1 TO 40 STEP 2 : CIRCLE ((X+2)
*16,Y*8+4),R,2
400 FOR Z=1 TO 100 : NEXT : NEXT : SOUND
 6,0 : SOUND 7,255 : SOUND 8,0
410 IF SC>HS THEN HS=SC
420 COLOR 48+RND(1)*6+1 : LOCATE 13,23 :
```

▶猫同志社発足の準備のためにペンネームを付け足している私ですが，3月号p.114の"KIRAッとFantastic Totiyan"さんが考えたPiO読者の名前が妙に気に入ったので，私のペンネームにくっ付けてしまいました．"ぴおにゃん山猫"どんなもんでしょうか，いい響きでしょう(アホか)．"ぴおにあん山猫"もなかなか，"Pionian山猫"もいいですね．　P.S. Pionist，Pionianなど色々ありますが，Pioner(ピオナー)というのもいいと思いませんか(リスナーみたいで)．

```
    PRINT"Hit RETURN Key" : COLOR 7
430 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 180 ELSE 430
440 '=====  TITLE  =====
450 CLS 3 : COLOR RND(1)*6+1
460 LOCATE 10,10 : PRINT"◢◤" : LOCATE 1
0,11 : PRINT"◥◣"
470 LOCATE 10,12 : PRINT"◢◤  H  U  T  T
  L  E"
480 CR=RND(1)*6+1 : LOCATE 13,15 : COLOR
 CR : PRINT"HIGH SCORE ";
490 COLOR 32+CR : PRINTUSING"#####";HS
500 COLOR 48+RND(1)*6+1 : LOCATE 13,23 :
 PRINT"Hit RETURN Key" : COLOR 7
510 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 520 ELSE 510
520 FOR Z=1 TO 40 : LOCATE 39,0 : PRINT
WAL2$; : A=USR2(0) : NEXT : RETURN
530 '=====  DATA  =====
540 DATA 01,40,E0,1B,03,01,A0,E0,5E,23,5
6,C5,E1,D5,3E,1E
550 DATA D3,2A,CD,2B,E0,D1,D5,3E,1D,D3,2
A,CD,2B,E0,D1,3E
560 DATA 1B,D3,2A,CD,2B,E0,3E,0F,D3,2A,C
9,06,08,C5,ED,A0
570 DATA ED,A0,ED,A0,ED,A0,01,4C,00,EB,0
9,EB,C1,10,EE,C9
580 DATA FF,00,00,00,35,F0,00,00,3A,AF,F
C,00,0F,FF,FF,C0
590 DATA 00,FF,FF,FC,00,3F,FF,FF,00,3F,F
F,FF,00,FF,FF,FC
600 DATA FF,00,00,00,35,F0,00,00,3A,AF,F
C,00,0F,FF,FF,C0
610 DATA 0F,FF,F0,3C,75,7F,FF,FF,0F,FF,F
F,FF,00,FF,FF,FC
620 DATA FF,00,00,00,35,F0,00,00,3A,AF,F
C,00,0F,FF,FF,C0
630 DATA 00,FF,FF,FC,00,3F,FF,FF,00,3F,F
F,FF,00,FF,FF,FC
640 DATA 00,00,00,00,05,00,00,00,0A,A0,0
0,00,00,FF,F8,00
650 DATA 00,3F,FF,C0,00,0F,FF,FC,00,0F,F
F,FC,00,00,00,00
660 DATA FF,00,00,00,35,F0,00,00,3A,AF,F
C,00,0F,FF,FF,C0
670 DATA 00,FF,F0,3C,00,3F,FF,FF,00,3F,F
F,FF,00,FF,FF,FC
680 DATA FF,00,00,00,35,F0,00,00,3A,AF,F
C,00,0F,FF,FF,C0
690 DATA 00,FF,FF,FC,00,3F,FF,FF,00,3F,F
F,FF,00,FF,FF,FC
700 DATA 3E,17,D3,2A,11,50,80,21,52,80,0
1,7D,07,ED,B0,11
710 DATA 50,88,21,52,88,01,7D,07,ED,B0,3
E,0F,D3,2A,C9,00
720 DATA 5E,23,56,2B,EB,3E,17,D3,2A,46,A
F,D3,2A,78,12,13
730 DATA AF,12,C9,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
740 DATA -1, 0, 1,-1, 0, 1,-1, 0, 1, 1,
1, 1, 0, 0, 0,-1,-1,-1
```

あなたはパックンです．ネズミがしつこく追い回してきます．そこで，ラジコン・ネズミトリ機でネズミを左の方に誘い込みパッタンとつぶすことにしました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総評	画面が寂しいですね．ネズミ取り機のキャラクタも凝ってほしい．

遊び方

[4][6][8][2]でパックンを操り，左の方へ誘い込んで[SPACE]キーでパッタンとつぶして当たれば10点です．

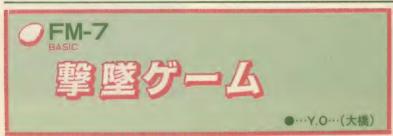
制限時間は20秒です．1匹倒せば0秒に戻ります．コツをつかんでください．

来い，来い，もっと近くに来い…

プログラム

時間が短いと思う人は，170行のTIME$文の値を大きくしてください．オールBASICなので自分でいろいろ改造してみてください．

パッタン BASICリスト

```
10 HI=0:GOSUB320
20 WIDTH40,25:COLOR7,1:M=1:N=1:X=10:Y=10
:SC=0:TIME$="00:00:00":CLS:RANDOMIZE(TIM
E)
30 LINE(0,0)-(79,24),"*",7,B:LINE(0,0)-(
30,24),"*",7,B:SYMBOL(500,10),"ﾊﾟｯﾀﾝ",3,
5,2
40 LOCATE31,8:PRINT"HI-SCORE":LOCATE33,1
2:PRINT"SCORE":LOCATE33,16:PRINT"TIME":L
OCATE15,10:PRINT"__"
50 LOCATE33,10:PRINTHI:LOCATE33,14:PRINT
SC:LOCATE31,18:PRINTTIME$:BEEP1:BEEP0:K=
SCREEN(X-1,Y)
60 LOCATEX,Y:PRINT" ":LOCATEM,N:PRINT" "
:A$=INKEY$:A=VAL(A$)
70 IFA=4THENS=1:GOTO80ELSEIFA=6THENS=2:G
OTO80ELSEIFA=2THENS=3:GOTO80ELSEIFA=8THE
NS=4:GOTO80ELSEIFA$=" "THENGOSUB200ELSEI
FA$<>""THENS=5
80 ON S GOSUB240,250,260,270,280
90 IFX>29 THENX=29ELSEIFX<1 THENX=1ELSEI
FY<1 THENY=1ELSEIFY>23 THENY=23
100 E=SCREEN(X,Y):IF E=&H80 THENX=X+2:GO
TO110
110 LOCATEX,Y:PRINT"♠"
120 B=INT(RND(1)*5)+1:ON B GOTO130,140,1
30,140,130
130 IFX>M THENM=M+1:GOTO150ELSEIFX<M THE
NM=M-1:GOTO150ELSEIFN>Y THENN=N-1:GOTO15
0ELSEIFN<Y THENN=N+1:GOTO150
140 IFB=1 THENM=M+1:GOTO150ELSEIFB=2 THE
NM=M-1:GOTO150ELSEIFB=3 THENN=N-1:GOTO15
0ELSEIFB=4 THENN=N+1:GOTO150
150 IFM>29 THENM=29ELSEIFM<1 THENM=1ELSE
IFN<1 THENN=1ELSEIFN>23 THENN=23
160 T=SCREEN(M,N):IF T=&H80 THENM=M-2:GO
TO170ELSEIF T=&HEB THEN290
170 LOCATEM,N:PRINT"♣":IFTIME$>"00:00:20
" THEN290
180 IFSC=100ORSC=200ORSC=300THENCLS:LOCA
TE10,10:PRINT"ﾊｰｲ! ﾋﾄﾔｽﾐ ﾋﾄﾔｽﾐ!":PLAY"v1
5130cdefgab.o6c":FORI=0TO3000:NEXTI:CLS:
SC=SC+30:TIME$="00:00:00":GOTO30
190 GOTO50
200 PLAY"L30V1505CB":LOCATEM,N:PRINT"♣":
LOCATE15,10:PRINT"/":LOCATE16,9:PRINT"/"
210 O=SCREEN(14,10):P=SCREEN(13,10):IFO=
&HF6 OR P=&HF6 THENSC=SC+10:TIME$="00:00
:00":P=1
220 LOCATE14,10:PRINT"\":LOCATE13,9:PRIN
T"\":LOCATE13,10:PRINT"_":IFP=1THENLOCAT
E14,8:PRINT"10":BEEP:M=5:N=5:P=0
230 FORI=0TO1500:NEXTI:LOCATE13,9:PRINT"
   ":LOCATE13,10:PRINT"  __":LOCATE13,
8:PRINT"      ":LOCATEM,N:PRINT" ":RETURN
240 X=X-1:RETURN
250 X=X+1:RETURN
260 Y=Y+1:RETURN
270 Y=Y-1:RETURN
280 RETURN
290 SYMBOL(60,100),"TRY AGAIN?(Y/N)",3,5
,6:IFHI<SC THENHI=SC
300 K$=INKEY$:IFK$="y"THEN20ELSEIFK$="n"
THEN310ELSE300
310 CLS:LOCATE10,10:PRINT"ﾊｰｲ! ｵﾓｼﾛｶｯﾀ?
ｼﾞｰｬﾈｰ!":PLAY"v15o5130bagfedc.o6c":FORI=
0TO3000:NEXTI:END
320 LINE(0,0)-(640,200),PSET,6,BF:SYMBOL
(150,50),"● ﾊﾟｯﾀﾝ ●",5,5,2:SYMBOL(50,100
),"By M.S",4,4,4:SYMBOL(150,150),"HIT AN
Y KEY",4,4,1
330 READA$,B$:PLAYA$+B$:DATA T100L8V1504
E4A2R4AB05C2R4CDE2R4F4D2R4,05F4.ED4A4E4.
D4C204B4B405C4D4E2.R4
340 FORI=0TO3000:NEXTI
350 IFINKEY$<>""THENRETURNELSE350
```

上空にUFOの基地ができ，降りてきては人間を襲うのでビーム砲を設置したが，敵はビーム砲に体当たりし始めた…．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総評	ゲームが単調です．敵の動きなどにもう一工夫ほしかった．

さあ，[1]砲を発射せよ！

遊び方

UFOを退治するためには，上空にいる

(猫岡志社・ぴおにゃん山猫)

うちに(ロケットに変身しないうち)撃墜しなければなりません. ビーム砲は9回までロケットの体当たりに耐えられます.

このビーム砲のエネルギーは制限があるので, 10機撃墜する前になくなると即ゲーム・オーバー, エンドです.

なお, ビーム発射はテン・キーの1 2 3キーを使います.

撃墜ゲーム BASICリスト

```
10 REM ｹﾞｷﾂｲ ｹﾞｰﾑ (FM-7)
20 CLS:WIDTH 40,25:A=500:B=26:C=0:D=0
30 COLOR 1:LOCATE 1,2:PRINT "▬"
40 LINE(0,194)-(636,196),PSET,4,BF
50 COLOR 6:LOCATE B,23:PRINT "▲▲"
60 LINE(1,3)-(38,12),",",5,BF
70 FOR E=1 TO 500:NEXT E:X=0:Y=0
80 LOCATE X,Y:PRINT "  "
90 X=X+1:Y=Y+.5:BEEP
100 COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT "▬◢"
110 COLOR 1:LOCATE X,Y:PRINT "▬◢"
120 IF X>25 AND Y>12 THEN 300
130 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 80
140 K=ASC(K$)-48
150 IF K<1 OR K>3 THEN 130
160 ON K GOTO 170,180,190
170 M=294:N=18:A=A-10:GOTO 200
180 M=200:N=10:A=A-15:GOTO 200
190 M=100:N=4:A=A-20
200 LINE(440,182)-(440-M,30),PSET,2
210 LOCATE 1,14:PRINT "ﾉｺﾘﾉｴﾈﾙｷﾞｰﾊ";A
220 LINE(440,182)-(440-M,30),PRESET
230 IF A<10 THEN 400
240 IF X<>26-N THEN 80
250 COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT "▬◢"
260 FOR E=1 TO 200:NEXT E:C=C+1
270 LOCATE X,Y:PRINT "   ":COLOR 4
280 LOCATE 1,16:PRINT "ｹﾞｷﾂｲ";C;"ｶｲ"
290 IF C=10 THEN 420 ELSE 50
300 FOR Y=13 TO 22 STEP .5
310 COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT " ♥"
320 LOCATE X,Y+1:PRINT " ﾃ"
330 LOCATE X,Y:PRINT "  ":BEEP
340 LOCATE X,Y+1:PRINT "   ":NEXT Y
350 D=D+1:SCREEN 2,2:COLOR 2,2:CLS
360 FOR E=1 TO 300:NEXT E:COLOR 7,0
365 CLS:SCREEN 7,7:COLOR 2
370 LOCATE 30,14:PRINT "ﾊﾞｸﾊ"B;"ｶｲ"
380 IF D=10 THEN 450 ELSE 50
390 CLS:BEEP:PRINT "ｻﾞﾝﾈﾝ.ｴﾈﾙｷﾞｰ ｾﾞﾛ"
400 GOTO 450
410 CLS:PLAY "L4CEGCEG":COLOR 4
420 PRINT "ｻｲｺｳ.ﾄｸﾃﾝ ﾊ";10*A-D*5"ﾃﾝ"
430 GOTO 450
440 CLS:BEEP:PRINT "ｻﾞﾝﾈﾝ.ﾊﾞｸﾊ ｻﾚﾀ"
450 PRINT :PRINT "ﾘﾌﾟﾚｲ ﾊ,Yｷｰ/Nｷｰ"
460 E$=INKEY$
470 IF E$="Y"  THEN RUN
480 IF E$="N"  THEN CLS:END
490 GOTO 460
```

このままでは最長不倒距離は無理か…

テニス・ゲームが欲しいなァと思ってたところへ, タイムリーな3月号の「3D-DUAL BALL」. しかも, ソノシート入りだなんて言うことなしです. お礼に自作のゲームを発表させていただきます.

遊び方

1~6人用のジャンプ・ゲームです. 何人で遊ぶか, 何回戦にするかを入力するとゲーム・スタート. 1を入力すると画面左のジャンプ台をジャンパーが滑走を始め, 0 or Qを押すとジャンプします. このとき, なるべくジャンプ台の先端でジャンプした方がよいのですが, ジャンプ台からはずれるとBEEP音とともに, 勝手にジャンプしてしまって, 飛距離も期待できません. 飛距離の合計で順位を競います. ちなみにぼくの最長不倒は122.5mです.

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	全体的によくまとまっていますが, ジャンプした後の姿勢も飛距離に関係するようにしてほしかった.

90m JUMP BASICリスト

```
10 WIDTH80,25:SYMBOL(150,50),"90m JUMP",
5,5,5:LOCATE 30,18:PRINT"Hit Space Key":
H=0
20 E$=INKEY$:IF E$<>" " THEN H=H+1:IF H<
32000 GOTO20ELSE H=-32000:GOTO 20
30 RANDOMIZE H
40 INPUT"ﾆﾝｽﾞｳ (1-6)";P:INPUT"ﾅﾝｶｲｾﾝ";W:
FOR I=2 TO P+1:T(I)=0:NEXT
50 CLS:GOSUB 270:M=0:A=0:R=P*W:FOR I=1 T
O 6:D(I)=0:E(I)=0:NEXT:U=0:K1=0
60 X=1:Y=48:A=0:F=0:J=(M MOD P)+2:IF J=2
 THEN FOR I=1 TO P:LOCATE (INT(M/P))*2,1
7+I:COLOR E(I):PRINT"●":D(I)=0:E(I)=0:NE
XT
70 LOCATE 3,4:COLOR 7:PRINT INT(M/P)+1;"
ｶｲﾒ":LOCATE 5,5:COLOR J:PRINT" Jumper";J
-1;T(J);"m      ":LOCATE 15,6:COLOR7:PRIN
T"(";U-T(J);"m )     "
80 B$=INPUT$(1):IF B$<>"1" GOTO 80 ELSE
PLAY"L804ER8ER8ER805EEE":FOR I=1 TO 3000
:NEXT
90 A$=INKEY$:IF X>190 THEN Z=3:Z2=16.5:B
EEP:GOTO 140
100 IF A$="0" OR A$="Q" OR A$="q" THEN 1
30
110 SYMBOL(X,Y),"■",1,1,0,3:X=X+3:Y=Y+1
120 SYMBOL(X,Y),"♥",1,1,J,3:GOTO 90
130 Z=X/50:Z2=X/10+.5
140 IF Y>142 GOTO 180 ELSE  IF X>631 GOT
O 160
150 SYMBOL(X,Y),"■",1,1,0,3
160 X=X+RND(1)*Z2:A=A+.02:Z=Z-A:Y=Y-Z:IF
 X>631 GOTO 140
170 SYMBOL(X,Y),"▬",1,1,J,3:FOR I=1 TO 1
50:NEXT:GOTO 140
180 LOCATE 65,10:K2=(INT((X-200)/1.8))/2
:COLOR J:PRINT K2;"m    ":IF K2>K1 THEN K
1=K2:LOCATE 55,23:PRINT"ｻｲﾁｮｳ";K1;"m
"
190 T(J)=T(J)+K2:K=1:IF T(J)>U THEN U=T(
J)
200 IF F=1 OR K=P+1 GOTO 230
210 IF T(J)>D(K) THEN FOR I=1 TO P-K:D(P
+1-I)=D(P-I):E(P+1-I)=E(P-I):NEXT:D(K)=T
(J):E(K)=J:F=1
220 K=K+1:GOTO 200
230 FOR I=1 TO P:LOCATE W*2,17+I:COLOR E
(I):PRINT I;". Jum";E(I)-1;;D(I);"m
":NEXT
240 M=M+1:IF M<R GOTO 60
250 COLOR7:PLAY"L806CDCDFEDCCC":FOR I=1
TO 5:LOCATE 38,10:PRINT"      ":FOR J=1 T
O 500:NEXT:LOCATE 38,10:PRINT"E N D":FOR
 J=1 TO 500:NEXT:NEXT:LOCATE 40,12:PRINT
"REPLAY? (y)"
260 C$=INKEY$:IF C$="Y" OR C$="y" GOTO 4
0 ELSE 260
270 CONNECT(1,58)-(186,120),5:CONNECT(25
0,150)-(640,150),7:FOR I=1 TO 3:CONNECT(
484+36*I,150)-(484+36*I,180),6:NEXT
280 CONNECT(200,40)-(300,1)-(400,40)-(50
0,1)-(600,40),7:RETURN
```

これで2回も逆転されたからなぁ

今回はビンゴを作りました. 思考ルーチンモドキをつけたのでなかなか遊べますよ.

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　評	相手が捨てた駒と自分が捨てた駒を区別できるとよかったのでは?

プログラム

SP-5030用に作っているので, 表示部分に手を加えればどの機種にも移植できます. モードは表示の方法が変わるだけで相手の強さは変わりません. 私はLOWモードでやるのが一番面白いと思います.

なお相手の強さを変えたいときは, リスト中の "A(I)=A(I)+4の+4を変えてください(変えるところは4箇所あり, 全部同じ値にしてください). 値を少なくすると場所にこだわるようになって少し弱くなり

PiOPiO

▶あ, どうも. 火星塵です. 今日は…やっぱぁ~いよぉ~. イラスト(落書き)が載ってしまった…. うェ~ん. これでファンが減ってしまう…(んなもんいるのか!!). もう書きませんのでゆるしてね(と言いつつPiOPiOのときもデビューのときは2枚も載って, それから良く載ったから, ひょっとすると…と思っていたりする). P.S. RYOKOさんが復活したとたん, Nakkeyさんが休んでしまった. そろって欲しいなっ!! あ, Nakkyさんハガキありがとね. P.S.2 2月号の伝言板のらぽさんの絵が気に入りました. P.S.3 野沢せーやさんの絵も好きだな

PiO情報局

身近な情報を写真＋原稿で大募集

'85メカトロニクスジャパン

●KROTE

2月12日，晴海見本市会場にて行なわれた'85メカトロニクスジャパンに行ってきたのでレポートしました．

一番たくさんあったものは，テーマから予想していたとおりロボット類で，シリンダー，モーター類からコンピュータ制御のロボットまでたくさん出展してありました．他にはCAD/CAMシステムというものもたくさんありました．

見ていて面白かったのはSARACシステムと言って水鉄砲のように水を出していろいろ切断するものです．それで木をエリマキトカゲや牛の組立て式のかざり物に切ってくばっていました．

使えそうなものとしてはキャスティングという全自動線材切断皮むき機でこれは同じ長さでかってに皮を何本でもむいてくれるものでハードの工作にいいと思いました．

SARAC(サラック)システム

キャスティングN1001型

PC-8001mkIIもパターン認識装置に一役買ってしまいました

ステッピング・モーターをまっすぐ伸ばすとこうなる!?

JRの消しゴムキーについて

●迎撃超人

プロローグ

JRユーザーなら誰でも一度は「JR？ああ，消しゴムキーボードのあれか」と馬鹿にされたことでしょう．JR100については詳しく知りませんが，JR200はSC3000のキーボードと同素材のプラスチックゴムが使われています．

合成ゴムにもピンからキリまであって，消しごむから長ぐつまでその用途はさまざまです．その生成過程はブタジエンを付加させて…などと話すと説得力に欠けるので，論より実験をしてJRのキーボードの消しごむとしての価値を調べてみたいと思います．

JRキーの消しゴムの価値はいかに

と言って本当にJRのキーを壊して使うわけにもいかないので，今回はJRのキーと同素材を使用している，松下の電卓JE361を使いました．まず鉛筆で私の絵を4個書いて，そのうち3個を各々，消しごむ(トンボ社MONO)，電卓のキー(以下JRキーと略す)，水で湿らせた指で消してみました．

結果

消しごむは当然きれいに消すことができました．指ではある程度消えたのですが厳密に言うと紙を削って，きれいにしているわけです．

JRキーは，なめらかなプラスチック・ボードで紙表面をこすったかのように，鉛筆で書いた部分をすりのばしています．また，消しゴム使用の際に出る消しカスはまったく出ませんでした．以上のことよりJRキーの消しゴムの価値は皆無といえるでしょう．ですから，これを読んでいる他機種の君，もうJRを消しゴム扱いしてはいけませんよ．

最後にJRユーザーで愛機を手放そうとしている君に一句，『いまうるな　きっとげいむが　なにかやる――超人』

おあとがよろしいようで．

よく消しゴムキーと馬鹿にされるJR

実験結果

▶ゲームアイデアについて．突然ですが，ゲームアイデアについてですがパソコンゲームのほとんどは，なぜか発想が枠にはまりがちになっていると思うのです．ビデオゲームのそっくりさんがそこら中に出ているのは事実なのです．もっと目新しいものがほしいですね．パソコンならではというようなゲームが(すべてアクションゲームについてのことです)．そのためにもPiOパーツを今まで以上に盛り上げよう！

(NECCのひらまつしんじ)

PiO PiO

PiO INDEX ピオインデックス

ヒット・マン
PC-6000シリーズ

ミニチュア・モデルの会社で警備のアルバイトをしていたあなたは，ある日たった1人でギャング団を迎え撃つはめになった．

さて，あなたはめでたくギャングを撃退できるでしょうか？

マンフォール
PC-8000シリーズ

リアクション型ゲームですが，少しパズル的要素が含まれています．市販ゲームの"ロードランナー"，"倉庫番"を足して2で割ったものに，オリジナル性を加えたというところでしょうか．

Broken
PC-8001mkII

ある日，あなたは倉庫ともアパートとも判断のつかない所へ入ってしまいました．そこは，エレベータが上下し，エスカレータもあります．

BROKENであるあなたは，敵の手から逃がれ，ドアを破壊して数ある部屋から金庫を盗み出してください．

ザ・ナイト・ボンバー
PC-8000シリーズ

サーチライトを使って，夜襲をかけてくる敵を探し出し，撃墜するゲームです．

3機のサーチライトと2機の対空砲を効率よく操作して，爆撃から都市を守り抜いてください．

すたこらさっさ、ほいさっさ〜
PC-6000シリーズ

華麗なるテーマに乗ってあの超大作スペースコスモ・アドベンチャーシリーズのヒーロー"キッコーマン"が帰って来た．

悪のパピコーン軍団を討ち滅ぼし，平和な地球を取り戻せ！

Exodus
MZ-700

我がMZ-700には面数の多いパズル・ゲームがない．そこで作ったのがこのゲーム．パズルだけでなく，リアルタイムな要素も含め，面数は200面というものです．しかも，憎いことにコンストラクション付き．

ピエロ
FM-7

今日もサーカスは満員御礼！　ピエロ君の仕事にも精が入ります．

さて，そんなピエロ君の見せ物は何かというと，おっと，空中ブランコよりも数倍危険な，空中風船渡りなんですよ．

闘魂
PC-8000シリーズ

"カーン!". さあ, 時間無制限の1本勝負が始まった. 技の種類だけでも23種もあるプロレスゲーム. もちろん, 場外乱戦も付いてます.

はたして君は, 相手レスラーを何分でマットに沈められるか!

チップ・チャップ
JR-100

チップ・チャップの家に, 突如2匹の狂暴なモンスターのトム・クロームが現われた. だがこいつらは赤外線ランプの光に弱いことを知っているチップ・チャップは, ランプをつけようとした. しかし, チップ・チャップはどのランプが赤外線ランプだったか忘れてしまったのだ.

Poisonous Z
MZ-80B

実験室での事故が生み出したものは, おびただしい量の有毒ガスと, 奇怪な生物のクテリアムを含む, 数種類のモンスターたちであった.

だが, このままにしておくわけにはいかない. 一刻も早くなんとかしなければ, 次々に汚染が広がってしまう.

ファイア・クラッカー
JR-100

爆発実験のため, 時限爆弾を地中深く埋めたのだが, 間違って破壊力の大きいやつを埋めてしまった.

そこであなたは, 水に弱いといわれるこの爆弾を, 地下水脈の中へ落とすことにした. こうすれば爆弾を処理できる. ところが, ここにはベーゴンが住んでいたのだった.

地獄の黙示録
FM-7

最新鋭の戦闘ヘリコプタに搭乗し, 敵の地上基地破壊へと向かったあなた. だがあなたを待っていたものは, 地上基地からの想像を絶するほどの対空攻撃であった.

CRAZE-S1
S1

爆弾魔が置いていった爆弾を, あなたは制限時間内に入れ物の中に入れなければなりません. でも, 爆弾は直接操作できないし, 回転台や移動台の動きはちょっと複雑. クレージーな世界があなたを待っています.

コパーマイン
PC-6000シリーズ

西暦2,100年, 人類は増え過ぎた人間を移住させるため, 宇宙へと進出した. だが, アンドロメダ星系でR星の移民団と遭遇し, 第1次宇宙戦争が勃発した.

物質のない地球は苦戦を強いられた. もはや最後の切り札となるのは, 新鋭機のコパーマイン号のみである.

ザ・ボンバー
MZ-1500

腕ききのスパイであるあなたのもとに, 新しい任務が届いた. その任務とは, フェノラート軍の基地を破壊せよというものであった.

だが, フェノラート軍の基地は番兵ロボットの"スダンI"により, 厳重に守られているのだ.

スペース・マウス
X1シリーズ

I/O誌'81年10月号で発表された芸夢狂人氏の"SPACE MOUSE". 今までにも数々の機種に移植され, 今回はX1版の登場です.

最初の発表からすでに3年とちょっと. しかし, いつまでも名作は名作のままですね.

メガロット
SC-3000

21世紀後半，謎の宇宙生物が地球に襲いかかった．これを防ぐべく，地球防衛軍はMEGALOTを出撃させた…．

あなたはMEGALOTを操縦し，うずまき状にせまってくる敵を倒さなければならない．さて，どこまで耐えられるか？

RERE
MZ-2200/2000

1999年6月6日．丹羽郡は突如飛来した未確認飛行物体の攻撃を受けた．そこで丹羽郡を守るため，シャモエ博士がひそかに作ったロボット"RERE"に搭乗し，大空めがけて出撃して行ったあなた．はたして丹羽郡を守りきれるであろうか．

7ならべ
FP-1100

これは，数あるトランプ・ゲームの中で最も知られている7並べゲームのFP版です．よく知られているだけあって，各地方にいろいろなルールがありますが，このゲームではカードを並べていくだけの最も単純なルールを採用．誰にでも楽しく遊べます．

MOVIE

STARMAN

コロンビア映画提供

既にこの世にはいない最愛の人が，突然再び同じ姿で目の前に現われたとしたら…．そして，最愛の人と幸せな思い出だけで生きていられるとしても，甦った人を再び愛することができるだろうか．

「なぜ？なぜ逝ってしまったの？」．夫を奪った交通事故は2人の幸せを一瞬のうちに奪い去ってしまった．

その夜もジェニーは，いつものように夫の想い出を連れて浅い眠りに落ちていた．やがて軽い物音で目ざめたジェニーは，窓を赤く染める山火事を背景に目の前に立つ男を見て恐怖の叫びを上げた．男は，どこからどこまで完ぺきな愛する夫のその人だったのだ．

ジェニーの眠っている間に起きた山火事がスコットをもう一度この世に誕生させたのだった．スコットは実は，先ほど地球に不時着した宇宙船から逃れた"異星人"の仮の姿だった．はるかな宇宙への交信を願い，147ケ国の"遊びに来てください"の言葉を乗せたボイジャー2号が打ち上げられたのは1977年．スコットは，それを解読して地球を訪れた最初の宇宙人だったのだ．

が，政府はこれを"異星人"による地球侵略の一歩と解して，"異星人"回収指令を全米に放った．そうした中で，ただ1人若い科学者シャーマンは，不時着現場からボイジャー2号の金色のレコードを発見して，宇宙からの使者が来たことを確信した．

ジェニーの横にゆったりと腰をおろしたスコットは7つの球の内の1つを取り出し，その青い光でフロントガラスにアメリカの地図を描いた．スコットはその1点を指した．「アリゾナ？」「メイビー」スコットがうなずく．3日後，地球訪問の任を終えた彼を母艦がアリゾナのメテオール火山の噴火口で回収する手はずになっていた．

こうしてウィスコンシンからアリゾナへのアメリカ横断2千マイルにもおよぶ，2人の奇妙な旅が始まった…．

4年がかりでこの映画化を実現した製作総指揮のマイケル・ダグラスは，現在アメリカの映画界で"スーパーヒット・メーカー"の名を欲しいままにしている名プロデューサーです．そのダグラスが細心の注意を払ってこの映画のために選んだ監督がジョン・カーペンターです．

ダグラスはホラームービーの第一人者と言われるカーペンターの一連の作品に，繊細な感覚と情緒の動き，美しく張りつめた緊張感を早くから発見していて，これこそ「スターマン」を愛の物語として扱う重要な要素であると確信していたといいます．

カーペンターはダグラスのこの期待にみごとに応え，SFロマンの体裁をとるこの物語を近来まれに見る美しいラブ・ストーリーに仕立て上げ，アメリカ映画界を驚嘆させました．

この映画で不思議な愛を体験する男と女には，「天国の門」，「カリブの熱い夜」のジェフ・ブリッジスと「レイダース/失われたアーク」のカレン・アレン．ブリッジスは人間であって異星人という技巧のいる役柄をみごとに体現して新しいヒーロー像を作っています．異色作の異色役続きのカレン・アレンもここでは愛らしいルックスでかわいい女を印象的に演じています．

この映画は，ゴールデンウィークに全国でロードショー公開される予定です．

チャンピオン・バルダーダッシュ，さすがにアメリカでも人気の高いゲームだけあって面白いですね．面構成や岩の動きなど，本当に感心させられてしまいます．

これに対抗するのが“頭脳4989”．単純なゲームながらもこれだけ難しく，かつ楽しくゲームできるのはきっと作者のセンスがよいからなのでしょう．

P

頭脳4989

超難解パズル・ゲームの決定版！

ENIX
PC-6001(32K)/mkII/PC-6601/SR，PC-8001mkII/SR
FM-7/77，X1/C/D/turbo カセット ¥4,800
PC-8801/mkII/SR ディスク ¥6,400
リアクション

先月号のパーフェクト・テクニックに登場したので，もう皆さん知っていますよね．ミサイルに追っかけられながら旗を全部取って出口から脱出する，あのゲームです．

そう，遊び方は実に単純なのです．だから ゲームはとってもやりやすい．ところが，なかなか解けない(パーフェクト・テクニックのおかげで少りは解けるようになったかな？)．それはエミー号に対するミサイルの動きや面パターンがよく考えて作られているからなのです．

なお，コンストラクションも付いているので，難しい面を作ってみては？ きっとパズルを解く以上難しいと思いますよ．

(👀)

《問い合わせ先》（株）エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
☎(03)366-4345

いったいどこから手をつけたら良いのでしょう．まずは左右から２番目の旗を取るべし．

こういう大きな面ではテクニックよりも旗を取る順序が決め手になります．

一見簡単そうに見えますが，こういう面が意外と難しいのですよ．いやホント．

たぶんこのゲームで一番難しい面．これをクリアできたらたいしたものです．

アステカ

これ1つで一大小説！

Falcom
PC-8801/mkII/SR，PC-9801F/M2
FM-7/77 ディスク(3.5，5インチ) ¥7,200
アドベンチャー

PiO編集部でも特に人気が高い“ドラゴン・スレイヤー”のファルコムさんが贈る，アステカの謎を解く電子冒険小説シリーズ第１巻です．

このゲームのよさは何といってもグラフィックでしょう．写真から画像入力したと思われるリアルな絵，そしてその描画スピード．また，画面をいくつにも分割して表示しているので，人や物の動きがとっても自然です．

最近のソフト技術をふんだんに使った，とても面白いゲームです．(👀)

《問い合わせ先》日本ファルコム(株)
〒190 東京都立川市曙町1-19-3
☎(0425)27-4121

パッとふり向いたアニー嬢．この効果も高速猫画のたまもの．

門前にたたずむ男．この男は何者だろうか？

古代文書発見！ マヤ文明の謎を解くカギとなるだろうか？

洞窟の中で発見した偶像．彼は私たちに何かを教えてくれているようだが….

Sonic Boom

COMPAC
FM-7/77 カセット ¥3,800/ディスク（5インチ） ¥5,800
リアクション

2形態変形戦闘機で巨大基地をやっつけろ！

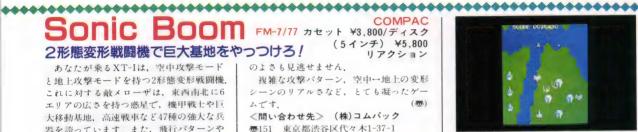
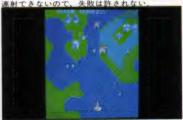
あなたが乗るXT-Iは，空中攻撃モードと地上攻撃モードを持つ2形態変形戦闘機．これに対する敵メローザは，東西南北に6エリアの広さを持つ惑星で，機甲戦士や巨大移動基地，高速戦車など47種の強大な兵器を誇っています．また，飛行パターンや移動パターンも合わせて60種以上と機動力のよさも見逃せません．

複雑な攻撃パターン，空中↔地上の変形シーンのリアルさなど，とても凝ったゲームです．（雲）

《問い合わせ先》（株）コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F ☎(03)375-3401

地上攻撃モードその2．トライ・アングル弾は連射できないので，失敗は許されない．

地上攻撃モードその1．敵との接触に要注意／

空中攻撃モードその1．敵が地上と空中にいる場合，いつ地上に降りるかが問題．

空中攻撃モードその2．敵の攻撃がこれほど激しいと，クリアするのが難しくなる．

CHAMPION BOULDER DASH

COMPTIQ
PC-8801/mkII/SR, FM-7/77/8 S1, X1/C/turbo
カセット ¥4,800/ディスク(3.5,5インチ) ¥6,800
リアクション

あのバルダーダッシュがバージョン・アップ！

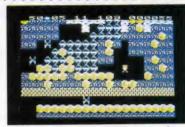
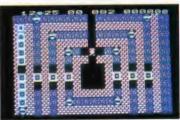
PiO '84年10月号で紹介したバルダーダッシュが，より強化されました．ほら穴はA～Pまでの16種，レベルは5段階．しかもほら穴，レベルは最初に設定できます．

今回のバージョンでは，前回よりファイア・フライ（岩やロックフォードが触れると爆発する），アメーバー（時間がたつと増殖する．岩で囲むとダイアモンドに変わる）などが大活躍しているようです．しかも，ファイア・フライをうまく使わないと解けない面や，逆に使いすぎるとクリアできない面などが増え，さらに難しくなっています．（雲）

《問い合わせ先》（株）コンプティーク
〒102 東京都千代田区隼町3-19
☎(03)234-8041

秘技“マジック・テイク”の見せどころ？

大量にダイアモンドがありますが，取り方に注意しないとつぶされてしまいます．

空中にいる石がどう落ちていくか見守っているところ．石の動きに注目／

ファイア・フライの大量出演／ 彼らを無視したいところですが，ゴールはどこに？

LAGRANGE L-2

VEHICLE SOFT
X1/C/turbo
カセット ¥4,800
アドベンチャー

本格的ハードSFアドベンチャー

主人公ライルがたどり着いたのは，コンピュータの異常により破壊寸前のコロニーL2．最初の難関はコロニー内に入ること．酸素が切れる前にコロニー内に入らなければならない！

論理的なストーリーと解法は今までにないもの．しかも，画面内などに隠されたいくつものヒント（ちょっと見ただけでは気が付きませんが）など，マニアだけでなく初心者でも安心して遊べる親切設計のゲームです．（雲）

《問い合わせ先》（株）コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
☎(03)375-3401

どこまでも続くコロニーの内部

このゲーム最初の難関．残りエアーが少ない．暗証番号はいくつ？

ガラスのドームに覆れたエスカレータがある．この上には何があるのだろう．

ドアを開けると…カッコイイ宇宙服が置いてありました．

BACKGAMMON EXCELLENT

Tecno Soft

PC-6601/SR, PC-8001mkII/SR, PC-8801/mkII/SR
FM-7/77, X1/C/D/turbo　ディスク(3, 3.5,5インチ)
MZ-1500 QD　¥7,900
(バックギャモン・ボード付き)思考型

長く楽しめるバックギャモン・ゲーム

コンピュータ相手のゲームといえば，やはり相手の強さが気になります．"これまでのマイコン・ソフトの中では最強！"と自信たっぷりなテクノソフトさんでしたが，なるほど，私などではまるで歯がたちません．しかも強さも4段階ある，自分でサイコロを振ることができる，ゲーム・ボードとして使える(バックギャモン・ボードまで付いている！)など，とても贅沢な作りです．

残念なことにこのゲームは2,000本しか発売されませんが，運よく見付けた方，絶対にお買得ですよ．(㊞)

《問い合わせ先》(株)テクノソフト
〒857　長崎県佐世保市福石町4-14
☎(0956)33-5555

気を取り直してもう一戦．相手が動けない状態が続く．ザマーミロ！

上の3枚さえなければ私の勝ちは目に見えているのだが….

"6"のダブリングで一気に形勢逆転！　ナンテコッタイ．

ところが，逆にバーに落とされてこのザマ．もう少しで勝てたのに！

FUNHOUSE MYSTERY

Star Craft

PC-8801/mkII/SR, PC-9801/E/F/M2
FM-7/77, X1/C/turbo
ディスク(3.5, 5インチ)　¥9,800
アドベンチャー

愛するフィアンセのため遊園地中を歩き回るのでした….

遊園地のどこかに隠された邸の権利書．これがなければ結婚後の新居はおろか，フィアンセとの結婚すら遠のいてしまう．だけど，それもあなたの浪費癖を心配した親友(フィアンセの兄)のやさしい心づかいだと思えば…？

これを拾ってあれを捨て，それをこういうふうに使って…と本格的アドベンチャーなのは今までどおり．今回はそれに加えて，英字とカナが使えてしかも混合入力(たとえば"LOOK　キップ"のような)もできるようになりました．これで入力がさらに楽になったのはいうまでもありません．(㊞)

《問い合わせ先》(株)スター・クラフト
〒171　東京都豊島区雑司ヶ谷3-22-3
☎(03)988-2988

"お金落ちてないかなぁ"，と入り口付近をぶらつくのですが….

メリーゴーランドの馬にでも乗って次の作戦を考えてみますか．

射的場にて．こんなところに権利書が落ちているなんて考えられないが，でも？

すべり台の下にいる人魚．ちょっと話かけてみるのもいいかも．

PiOなイラスト

芦別市　テキナシ4

戸田市　みなみりょうこ

町田市　Ken

所沢市　こー

千葉市 アウシタンよーざわ君

完全保存版 Z80 ニモニック マシン語 対応表

次号からは，あの“魔女モヘカの館”や“珍さん麻雀”でおなじみの高嶋　晃さんによる，Z80マシン語入門講座を始めます．そこで，5月号ではそれに伴って必要になるニモニックとマシン語の対応表をPiO読者の皆様にプレゼントします．

各命令系のカラー

- ロード命令系
- ビット命令系
- 演算命令系
- シフト命令系
- 比較，制御命令系
- ポート命令系
- 交換，退避命令系
- その他の命令

クロック数について

表中の各ニモニックの右横にある数字はクロック数を示します．数字が２つある場合は上が条件成立時，下が条件不成立時のクロック数です（DJ NZは上がB ≒ 0，下がB ＝ 0）．

実行時間（T）の算出には，以下の式を使います．

T＝(1/f)×クロック数

fはCPUが動作する周波数で機種によって違いますが，4MHz前後で動いているものがほとんどです．ですから通常は，4クロックは1μ秒と考えていいでしょう．

なお，ハードウェアの割り込みがある場合は，この式で求めた時間よりも実行時間が若干増えます．

DD，FDより始まる命令

頭にDDの付く命令はIXレジスタに関する命令です．表中の太線で囲まれた命令の頭にDDを付けるとHLレジスタに関する命令がIXレジスタに関する命令に変わります．

❶HLレジスタが(HL)ではなく，HLという形で使われているもの全部とJP(HL)という命令

DDを付けると，HLレジスタの代わりにIXレジスタを使うことになります．

例 E5：**PUSH HL**→DD, E5：**PUSH IX**
　 E9：**JP (HL)**　→DD, E9：**JP (IX)**

❷JP(HL)以外のすべての(HL)が使われている命令

DDを頭に付けると，(HL)→(IX＋d)になります．

例　34　：**INC (HL)**　→DD, 34, d
　　　　　　　　　：**INC (IX＋d)**
　　36, n：**LD (HL), n**　→DD, 36, d, n
　　　　　　　　　：**LD (IX＋d), n**

注：d, nはそれぞれ1バイトの数値

なお，クロック数（Tステート）は❶系の命令のとき＋4クロック，❷系のものは2バイト目がCBのとき＋8クロック，それ以外のときは＋12クロック元のDDを付けない命令より増えます．

FDが頭に付く命令の場合は，IXレジスタがIYレジスタに変わる以外はDDが頭に付く命令と同じです．

例　DD, 7E, d：**LDA, (IX＋d)**→
　　FD, 7E, d：**LDA, (IY＋d)**

表１　ニモニック―マシン語対応表

下位＼上位	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NOP 4	DJNZ e 13/8	JR NZ, e 12/7	JR NC, e 12/7	LD B, B 4	LD D, B 4	LD H, B 4	LD (HL), B 7
1	LD BC, nn 10	LD DE, nn 10	LD HL, nn 10	LD SP, nn 10	LD B, C 4	LD D, C 4	LD H, C 4	LD (HL), C 7
2	LD (BC), A 7	LD (DE), A 7	LD (nn), HL 16	LD (nn), A 13	LD B, D 4	LD D, D 4	LD H, D 4	LD (HL), D 7
3	INC BC 6	INC DE 6	INC HL 6	INC SP 6	LD B, E 4	LD D, E 4	LD H, E 4	LD (HL), E 7
4	INC B 4	INC D 4	INC H 4	INC (HL) 11	LD B, H 4	LD D, H 4	LD H, H 4	LD (HL), H 7
5	DEC B 4	DEC D 4	DEC H 4	DEC (HL) 11	LD B, L 4	LD D, L 4	LD H, L 4	LD (HL), L 7
6	LD B, n 7	LD D, n 7	LD H, n 7	LD (HL), n 10	LD B, (HL) 7	LD D, (HL) 7	LD H, (HL) 7	HALT 4
7	RLCA 4	RLA 4	DAA 4	SCF 4	LD B, A 4	LD D, A 4	LD H, A 4	LD (HL), A 7
8	EX AF, AF' 4	JR e 12/7	JR Z, e 12/7	JR C, e 12/7	LD C, B 4	LD E, B 4	LD L, B 4	LD A, B 4
9	ADD HL, BC 11	ADD HL, DE 11	ADD HL, HL 11	ADD HL, SP 11	LD C, C 4	LD E, C 4	LD L, C 4	LD A, C 4
A	LD A, (BC) 7	LD A, (DE) 7	LD HL, (nn) 16	LD A, (nn) 13	LD C, D 4	LD E, D 4	LD L, D 4	LD A, D 4
B	DEC BC 6	DEC DE 6	DEC HL 6	DEC SP 6	LD C, E 4	LD E, E 4	LD L, E 4	LD A, E 4
C	INC C 4	INC E 4	INC L 4	INC A 4	LD C, H 4	LD E, H 4	LD L, H 4	LD A, H 4
D	DEC C 4	DEC E 4	DEC L 4	DEC A 4	LD C, L 4	LD E, L 4	LD L, L 4	LD A, L 4
E	LD C, n 7	LD E, n 7	LD L, n 7	LD A, n 7	LD C, (HL) 7	LD E, (HL) 7	LD L, (HL) 7	LD A, (HL) 7
F	RRCA 4	RRA 4	CPL 4	CCF 4	LD C, A 4	LD E, A 4	LD L, A 4	LD A, A 4

下位＼上位	8	9	A	B	C	D	E	F
0	ADD A, B 4	SUB B 4	AND B 4	OR B 4	RET NZ 11/5	RET NC 11/5	RET PO 11/5	RET P 11/5
1	ADD A, C 4	SUB C 4	AND C 4	OR C 4	POP BC 10	POP DE 10	POP HL 10	POP AF 10
2	ADD A, D 4	SUB D 4	AND D 4	OR D 4	JP NZ, nn 10	JP NC, nn 10	JP PO, nn 10	JP P, nn 10
3	ADD A, E 4	SUB E 4	AND E 4	OR E 4	JP nn 10	OUT (n), A 11	EX (SP), HL 19	DI 4
4	ADD A, H 4	SUB H 4	AND H 4	OR H 4	CALL NZ, nn 17/10	CALL NC, nn 17/10	CALL PO, nn 17/10	CALL P, nn 17/10
5	ADD A, L 4	SUB L 4	AND L 4	OR L 4	PUSH BC 11	PUSH DE 11	PUSH HL 11	PUSH AF 11
6	ADD A, (HL) 7	SUB (HL) 7	AND (HL) 7	OR (HL) 7	ADD A, n 7	SUB n 7	AND n 7	OR n 7
7	ADD A, A 4	SUB A 4	AND A 4	OR A 4	RST 00H 11	RST 10H 11	RST 20H 11	RST 30H 11
8	ADC A, B 4	SBC A, B 4	XOR B 4	CP B 4	RET Z 11/5	RET C 11/5	RET PE 11/5	RET M 11/5
9	ADC A, C 4	SBC A, C 4	XOR C 4	CP C 4	RET 10	EXX 4	JP (HL) 4	LD SP, HL 6
A	ADC A, D 4	SBC A, D 4	XOR D 4	CP D 4	JP Z, nn 10	JP C, nn 10	JP PE, nn 10	JP M, nn 10
B	ADC A, E 4	SBC A, E 4	XOR E 4	CP E 4	表２参照	IN A, (n) 11	EX DE, HL 4	EI 4
C	ADC A, H 4	SBC A, H 4	XOR H 4	CP H 4	CALL Z, nn 17/10	CALL C, nn 17/10	CALL PE, nn 17/10	CALL M, nn 17/10
D	ADC A, L 4	SBC A, L 4	XOR L 4	CP L 4	CALL nn 17		表３参照	
E	ADC A, (HL) 7	SBC A, (HL) 7	XOR (HL) 7	CP (HL) 7	ADC A, n 7	SBC A, n 7	XOR n 7	CP n 7
F	ADC A, A 4	SBC A, A 4	XOR A 4	CP A 4	RST 08H 10	RST 18H 10	RST 28H 10	RST 38H 10

CB＋

表２　ニモニック—マシン語対応表(頭にCBが付く命令)

下位＼上位	0	1	2	3	4	5	6	7
0	RLC B 8	RL B 8	SLA B 8		BIT 0, B 8	BIT 2, B 8	BIT 4, B 8	BIT 6, B 8
1	RLC C 8	RL C 8	SLA C 8		BIT 0, C 8	BIT 2, C 8	BIT 4, C 8	BIT 6, C 8
2	RLC D 8	RL D 8	SLA D 8		BIT 0, D 8	BIT 2, D 8	BIT 4, D 8	BIT 6, D 8
3	RLC E 8	RL E 8	SLA E 8		BIT 0, E 8	BIT 2, E 8	BIT 4, E 8	BIT 6, E 8
4	RLC H 8	RL H 8	SLA H 8		BIT 0, H 8	BIT 2, H 8	BIT 4, H 8	BIT 6, H 8
5	RLC L 8	RL L 8	SLA L 8		BIT 0, L 8	BIT 2, L 8	BIT 4, L 8	BIT 6, L 8
6	RLC (HL) 15	RL (HL) 15	SLA (HL) 15		BIT 0, (HL) 12	BIT 2, (HL) 12	BIT 4, (HL) 12	BIT 6, (HL) 12
7	RLC A 8	RL A 8	SLA A 8		BIT 0, A 8	BIT 2, A 8	BIT 4, A 8	BIT 6, A 8
8	RRC B 8	RR B 8	SRA B 8	SRL B 8	BIT 1, B 8	BIT 3, B 8	BIT 5, B 8	BIT 7, B 8
9	RRC C 8	RR C 8	SRA C 8	SRL C 8	BIT 1, C 8	BIT 3, C 8	BIT 5, C 8	BIT 7, C 8
A	RRC D 8	RR D 8	SRA D 8	SRL D 8	BIT 1, D 8	BIT 3, D 8	BIT 5, D 8	BIT 7, D 8
B	RRC E 8	RR E 8	SRA E 8	SRL E 8	BIT 1, E 8	BIT 3, E 8	BIT 5, E 8	BIT 7, E 8
C	RRC H 8	RR H 8	SRA H 8	SRL H 8	BIT 1, H 8	BIT 3, H 8	BIT 5, H 8	BIT 7, H 8
D	RRC L 8	RR L 8	SRA L 8	SRL L 8	BIT 1, L 8	BIT 3, L 8	BIT 5, L 8	BIT 7, L 8
E	RRC (HL) 15	RR (HL) 15	SRA (HL) 15	SRL (HL) 15	BIT 1, (HL) 12	BIT 3, (HL) 12	BIT 5, (HL) 12	BIT 7, (HL) 12
F	RRC A 8	RR A 8	SRA A 8	SRL A 8	BIT 1, A 8	BIT 3, A 8	BIT 5, A 8	BIT 7, A 8

下位＼上位	8	9	A	B	C	D	E	F
0	RES 0, B 8	RES 2, B 8	RES 4, B 8	RES 6, B 8	SET 0, B 8	SET 2, B 8	SET 4, B 8	SET 6, B 8
1	RES 0, C 8	RES 2, C 8	RES 4, C 8	RES 6, C 8	SET 0, C 8	SET 2, C 8	SET 4, C 8	SET 6, C 8
2	RES 0, D 8	RES 2, D 8	RES 4, D 8	RES 6, D 8	SET 0, D 8	SET 2, D 8	SET 4, D 8	SET 6, D 8
3	RES 0, E 8	RES 2, E 8	RES 4, E 8	RES 6, E 8	SET 0, E 8	SET 2, E 8	SET 4, E 8	SET 6, E 8
4	RES 0, H 8	RES 2, H 8	RES 4, H 8	RES 6, H 8	SET 0, H 8	SET 2, H 8	SET 4, H 8	SET 6, H 8
5	RES 0, L 8	RES 2, L 8	RES 4, L 8	RES 6, L 8	SET 0, L 8	SET 2, L 8	SET 4, L 8	SET 6, L 8
6	RES 0, (HL) 15	RES 2,(HL) 15	RES 4, (HL) 15	RES 6, (HL) 15	SET 0, (HL) 15	SET 2, (HL) 15	SET 4, (HL) 15	SET 6, (HL) 15
7	RES 0, A 8	RES 2, A 8	RES 4, A 8	RES 6, A 8	SET 0, A 8	SET 2, A 8	SET 4, A 8	SET 6, A 8
8	RES 1, B 8	RES 3, B 8	RES 5, B 8	RES 7, B 8	SET 1, B 8	SET 3, B 8	SET 5, B 8	SET 7, B 8
9	RES 1, C 8	RES 3, C 8	RES 5, C 8	RES 7, C 8	SET 1, C 8	SET 3, C 8	SET 5, C 8	SET 7, C 8
A	RES 1, D 8	RES 3, D 8	RES 5, D 8	RES 7, D 8	SET 1, D 8	SET 3, D 8	SET 5, D 8	SET 7, D 8
B	RES 1, E 8	RES 3, E 8	RES 5, E 8	RES 7, E 8	SET 1, E 8	SET 3, E 8	SET 5, E 8	SET 7, E 8
C	RES 1, H 8	RES 3, H 8	RES 5, H 8	RES 7, H 8	SET 1, H 8	SET 3, H 8	SET 5, H 8	SET 7, H 8
D	RES 1, L 8	RES 3, L 8	RES 5, L 8	RES 7, L 8	SET 1, L 8	SET 3, L 8	SET 5, L 8	SET 7, L 8
E	RES 1, (HL) 15	RES 3, (HL) 15	RES 5, (HL) 15	RES 7, (HL) 15	SET 1, (HL) 15	SET 3, (HL) 15	SET 5, (HL) 15	SET 7, (HL) 15
F	RES 1, A 8	RES 3, A 8	RES 5, A 8	RES 7, A 8	SET 1, A 8	SET 3, A 8	SET 5, A 8	SET 7, A 8

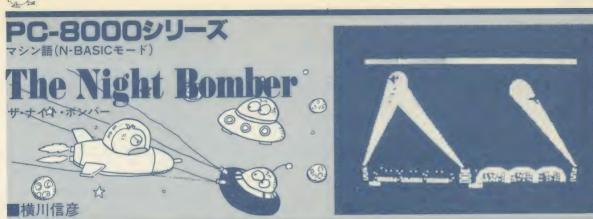
ED＋

表３　ニモニック—マシン語対応表(頭にEDが付く命令)

下位＼上位	4	5	6	7	A	B
0	IN B, (C) 12	IN D, (C) 12	IN H, (C) 12		LDI 16	LDIR 注1
1	OUT (C), B 12	OUT (C), D 12	OUT (C), H 12		CPI 16	CPIR 注2
2	SBC HL, BC 15	SBC HL, DE 15	SBC HL, HL 15	SBC HL, SP 15	INI 16	INIR 注1
3	LD (nn), BC 20	LD (nn), DE 20		LD (nn), SP 20	OUTI 16	OUIR 注1
4	NEG 8					
5	RETN 14					
6	IM 0 8	IM 1 8				
7	LD I, A 9	LD A, I 9	RRD 18			
8	IN C, (C) 12	IN E, (C) 12	IN L, (C) 12	IN A, (C) 12	LDD 16	LDDR 注1
9	OUT (C), C 12	OUT (C), E 12	OUT (C), L 12	OUT (C), A 12	CPD 16	CPDR 注2
A	ADC HL, BC 15	ADC HL, DE 15	ADC HL, HL 15	ADC HL, SP 15	IND 16	INDR 注1
B	LD BC, (nn) 20	LD DE, (nn) 20		LD SP, (nn) 20	OUT D 16	OTDR 注1
C						
D	RETI 14					
E		IM 2 8				
F	LD R, A 9	LD A, R 9	RLD 18			

注１：BC≒0のとき21，
　　　BC＝0のとき16

注２：BC≒0かつ
　　　A≒(HL)のとき21，
　　　BC＝0または
　　　A＝(HL)のとき16

注３：オペランドについて，
　　　nは１バイト，nnは２バイトの数値を表わします．
　　　eは－128～127の２の補数を表わします．

サーチライトを使って，夜襲をかけてくる敵を探し出し，撃墜するゲームです．

3基のサーチライトと2台の対空砲を効率よく操作して，爆撃から都市を守ってください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　8100〜BA7B スタート　8100
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！ →→→ ♪♪
編集部評	数発撃たなければ撃墜できない敵機に当たったとき，なにか当たったという表示がほしいと思います．サーチライトはなかなか面白い！

入力方法

オール・マシン語で，アドレスは8100H〜BA7BHです．モニタのSコマンドなどで打ち込んでください．チェックサム・プログラム('85年2月号など)でチェックサムを確認したら，Wコマンドで8100H〜BA7BHをテープにセーブしておきましょう．

遊び方

モニタよりG8100 RETURN とすると，タイトルと簡単なデモ，スコアのベスト5の表示が繰り返されます．そこでおもむろに RETURN キーを押すと，サイレンの音とともにゲームが開始されます．

敵は全部で4種類で，そのうちの2種類がある地点まで達すると爆弾を投下し始めます．爆弾が都市の両端に命中したときは，少し破壊される程度ですが，中心部に命中すると完全に破壊されます．

ただし大型の爆弾はどこに命中しても，完全に破壊されます．またサーチライトに命中した場合は，ライトが消え一定の時間使用不能となります．

味方の攻撃は，A，S，Dキーまたは，GRPH キーでライトを移動して敵機を探し，テン・キーの4，6で対空砲を左右に移動し，SPACE キーで弾を発射することにより行なわれます．なお，敵機の種類によって1〜4回命中しないと撃墜できません．

対空砲はカナキーをロックすることで連続発射できますが，撃墜したくない敵機まで撃墜してしまうことが多くなるので，なるべくなら SPACE キーを使った方がいいでしょう．

こうして都市を守り，敵機をすべて撃墜すると1面が終了し，残った都市に応じてボーナス・ポイントが与えられます．

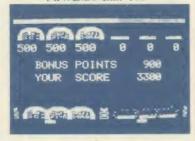
高得点のコツ

❶とにかく爆弾を投下される前に，撃墜する(あたりまえだ〜)．

❷初めに爆撃機以外の敵機を撃墜し過ぎると，後になって爆撃機が編隊を組んで出てきて，防戦不可能になってしまうのでなるべく最初は爆撃機のみを狙い撃ちする．

❸敵の攻撃は1機のときはたいしたことはありませんが，2機以上になると強力になるので深追いし過ぎると返って傷口を広げかねません．新たに来る敵を攻撃しましょう．

❹爆撃機が急に反転することがある．

半分の都市が壊滅．次は…

ベスト5の登録

都市がすべて破壊され，ゲームが終了したときのスコアが，めでたくベスト5以内の場合は，10文字以内で名前の登録ができます．キーボードから入力できる文字はすべてOKで，間違えたときや最初から登録し直したいときは DEL，HOME/CLR を押して再入力してください．RETURN を押すか，60秒たつと登録が終了となります．

主なサブルーチン

アドレス	内　容
99D0〜99DF	DEにより示された文字列の出力
99E0〜99E8	Aレジスタのキャラクタを HLの座標へ出力する
9A17〜9A33	HLで示された座標をV-RAMアドレスに変換する
9A34〜9A84	サブ画面のクリア
9A85〜9A96	初期画面の設定

その他

プレイ中に ESC キーを押すと一時停止で，SPACE キーを押すとプレイ再開です．また，CTRL ＋ S キーでサウンドのON/OFF，SHIFT ＋ STOP でタイトル画面になるので，ゲームを途中でやり直したくなったときはこれを利用してください．

8109H〜8618Hにキャラクタ・コードの20HからF7Hまでのキャラクタ・データが6バイト1組で入っています．このデータ作りにはとても苦労したので，使われずに埋もれるのは少しもったいないので使いたい人は使ってください．

最後に

このゲーム，少々簡単すぎたような気もしますが，超難度のゲームがたくさん出ている昨今，こんなゲームがあってもいいのではないでしょうか(実はこれで精一杯だったりして…)．

◻参考文献

1)"PC-8001マシン語入門II"，電波新聞社
2)"Z80マイコンプログラムテクニック"，電波新聞社
3)"PC-8001マシン語ハンドブック(初級編)"，秀和システムトレーディング
4)中村光一："RIVER RESCUE"，マイコンゲームの本4，工学社

The Night Bomber マシン語リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8100	C3	00	99	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:5C
8110	0F	00	00	04	00	70	70	00	00	00	00	F4	F4	04	71	71	:C1
8120	01	A4	AF	02	22	27	01	33	48	03	16	60	06	96	06	00	:36
8130	43	25	05	50	03	00	00	00	00	C0	12	00	10	42	00	10	:F4
8140	C2	00	40	12	00	A9	AC	09	24	21	04	88	8E	08	00	03	:DC
8150	00	00	00	00	B0	07	00	88	88	08	00	00	00	00	00	00	:CF
8160	60	06	00	00	48	03	16	00	00	1E	59	0E	53	44	03	20	:06
8170	0F	00	40	47	00	12	91	06	64	45	04	11	B5	01	43	44	:3A
8180	03	48	F2	00	11	71	01	57	55	09	42	44	03	AC	99	00	:43
8190	43	44	03	11	59	03	00	07	00	96	99	06	43	44	03	96	:53
81A0	99	0E	40	24	01	C0	0C	00	60	06	00	60	06	00	B0	07	:5B
81B0	00	48	12	00	10	42	00	44	44	04	11	11	01	10	42	08	:B5
81C0	40	12	00	12	91	06	00	05	00	1E	59	0E	43	54	05	2C	:4D
81D0	21	0C	17	11	07	F1	99	06	74	44	03	1E	11	02	43	44	:5F
81E0	02	F1	11	0E	74	44	03	9F	99	01	47	44	04	9F	99	01	:CE
81F0	07	00	00	1E	91	09	43	44	03	8F	88	0F	07	00	07	10	:8D
Sum	90	C0	3C	33	35	16	B0	5A	61	EA	A0	35	4C	1E	33	0E	:DF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8200	1F	00	40	47	00	00	F1	01	42	34	00	8F	24	01	07	21	:EA
8210	04	0F	00	00	47	44	04	2F	2C	0F	07	00	07	4F	08	0F	:80
8220	07	10	07	1E	11	0E	43	44	03	9F	99	06	07	00	00	1E	:48
8230	11	0E	43	25	05	9F	99	06	07	21	04	96	99	02	42	44	:AD
8240	03	11	1F	01	00	07	00	0F	00	0F	43	44	03	0F	00	0F	:01
8250	21	24	01	0F	0C	0F	61	61	01	43	48	03	16	10	06	43	:30
8260	48	03	00	07	00	11	59	03	56	44	04	F0	11	00	70	44	:12
8270	00	A9	AC	09	22	27	02	10	F1	00	40	74	00	24	21	04	:A7
8280	00	00	00	00	00	00	88	88	08	00	53	00	00	00	00	44	:AF
8290	84	00	52	35	04	8F	08	00	47	34	00	80	88	00	43	44	:B0
82A0	00	80	F8	00	43	74	00	48	84	00	53	55	00	E8	99	00	:24
82B0	70	00	00	48	84	00	A1	7A	00	8F	08	00	07	70	00	40	:A5
82C0	0D	00	40	47	00	00	D4	00	80	78	00	F0	80	04	70	21	:65
82D0	04	10	0F	00	40	47	00	48	48	08	07	07	07	4C	84	00	:27
82E0	07	70	00	48	84	00	43	34	00	4C	84	00	2F	12	00	48	:13
82F0	C4	00	21	F2	00	8C	44	00	07	00	00	48	44	00	54	25	:B3
Sum	77	0E	10	A8	1A	15	19	C3	62	28	AC	EA	7E	4F	0C	82	:C3

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8300	00	E4	44	00	30	44	00	0C	C0	00	43	34	04	0C	00	0C	:FB
8310	21	24	01	0C	00	0C	61	61	01	84	80	04	24	21	04	0C	:7E
8320	00	0C	58	12	00	44	C4	04	64	45	04	10	16	01	00	43	:99
8330	04	00	07	00	00	07	00	11	86	00	44	03	00	12	42	02	:46
8340	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	88	88	88	00	:98
8350	00	00	CC	CC	CC	00	00	00	EE	EE	EE	00	00	00	FF	FF	:2C
8360	FF	88	88	88	FF	FF	FF	CC	CC	CC	FF	FF	FF	EE	EE	EE	:BF
8370	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	00	00	0F	00	00	0F	:24
8380	00	00	0F	00	00	FF	00	00	FF	00	00	FF	0F	00	FF	0F	:29
8390	00	FF	FF	00	FF	FF	00	FF	FF	0F	FF	FF	0F	FF	FF	FF	:13
83A0	FF	FF	FF	00	F0	00	11	F1	11	00	F0	00	11	11	11	00	:23
83B0	00	00	11	F1	11	00	F0	00	11	F1	00	00	F0	00	00	F0	:E5
83C0	11	11	11	11	00	00	00	00	00	00	11	11	11	00	F0	00	:67
83D0	00	F0	00	00	00	F0	00	00	F0	00	00	00	00	F0	11	00	:D1
83E0	00	00	11	F1	00	00	F0	00	00	10	11	00	F0	00	11	11	:25
83F0	00	00	00	00	00	C0	12	00	00	00	11	C2	00	00	30	84	:59
Sum	33	9A	37	64	FA	47	26	3D	74	A2	1A	1B	F4	B6	0C	EC	:F9

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8400	00	00	00	88	34	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:BC
8410	00	00	52	02	00	00	1F	01	00	00	00	00	08	00	44	07	:C7
8420	00	00	00	00	21	04	00	00	88	00	00	11	00	55	55	0F	:77
8430	40	24	01	44	C4	00	40	13	00	80	2C	00	01	07	00	4C	:C0
8440	C6	00	40	12	00	44	4C	00	44	47	00	44	4E	00	12	07	:DE
8450	00	E4	C4	00	70	01	00	40	0C	00	44	47	00	44	C4	00	:F8
8460	55	75	00	0C	0C	0C	01	25	01	88	88	08	00	00	00	11	:3E
8470	9D	07	24	01	00	80	E4	01	01	70	00	2E	23	0E	00	24	:22
8480	01	22	2E	02	44	47	04	22	FA	02	12	70	00	22	2F	0E	:E1
8490	24	41	03	AA	AF	0A	00	07	00	34	11	0F	00	14	01	78	:B3
84A0	E2	02	40	12	00	22	22	0E	44	44	07	F2	F2	02	40	12	:4F
84B0	00	AA	00	0C	44	24	01	22	A2	66	24	21	04	F2	A2	06	:2C
84C0	30	44	04	43	00	0F	40	24	01	78	99	0F	00	24	01	AA	:1E
84D0	9E	08	44	03	00	07	07	0F	40	24	01	54	5D	04	44	03	:6B
84E0	00	F0	84	00	70	00	01	22	2F	02	24	01	00	20	22	00	:9F
84F0	44	44	04	AA	A2	06	24	21	04	22	A3	06	11	07	03	00	:0D
Sum	11	13	BC	A7	DE	88	23	49	2E	5F	A7	CE	DE	27	EB	E9	:34

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8500	00	0F	40	12	00	C0	21	0C	34	00	07	4F	44	04	43	44	:A7
8510	04	11	11	0F	40	12	00	2C	84	00	00	00	07	22	2F	02	:91
8520	03	07	03	22	22	0E	10	52	00	51	15	00	22	22	04	48	:B7
8530	12	00	47	54	06	00	84	07	24	01	01	F5	55	04	30	44	:26
8540	04	F2	A2	06	70	00	00	20	E2	00	44	74	04	AA	AA	0E	:2E
8550	44	44	07	54	55	0C	00	24	01	F0	00	0F	00	24	01	0E	:9B
8560	0F	08	03	47	03	F0	00	00	70	24	01	2E	22	0E	47	44	:D2
8570	07	17	11	0F	00	24	01	22	00	0C	44	24	01	21	10	02	:2D
8580	00	00	00	52	02	00	00	00	00	22	22	22	44	44	44	00	:86
8590	F0	22	00	F0	44	22	F2	22	44	F4	44	22	F2	00	44	F4	:44
85A0	00	00	00	C8	C8	FE	FF	8C	00	00	FF	EF	8C	31	F7	FF	:BA
85B0	00	00	31	FF	7F	13	13	00	00	C8	CE	08	FB	FF	0B	C8	:40
85C0	C8	08	73	7F	03	80	8C	00	73	7F	03	80	8C	00	27	2F	:28
85D0	07	C8	CC	8C	F7	FF	7F	48	44	84	87	88	78	00	00	48	:7B
85E0	48	12	00	84	00	00	00	21	84	84	00	48	48	33	84	9F	:ED
85F0	F9	F9	0F	00	F0	34	EA	2A	32	F2	22	F0	55	F5	78	11	:42
Sum	77	79	D7	DF	A7	E6	AF	38	E0	C9	85	94	47	E5	55	16	:73

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8600	F1	F0	99	F9	F0	88	F8	4C	4C	4E	57	D7	F5	80	24	84	:14
8610	51	93	07	A8	AE	2C	12	AF	37	66	F8	80	CC	EE	EE	CC	:B7
8620	8C	00	71	C0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	EF	08	00	6F	F0	FF	:0C
8630	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	8C	00	6F	31	F7	FF	FF	FF	FF	:18
8640	FF	FF	FF	CE	00	70	31	F7	FF	FF	FF	FF	FF	FF	EF	08	:54
8650	00	70	31	F7	FF	FF	FF	FF	FF	FF	8C	00	71	31	F7	FF	:B6
8660	FF	FF	FF	FF	CF	08	00	71	31	F7	FF	FF	FF	FF	EF	0C	:63
8670	00	72	31	F7	FF	FF	FF	FF	8E	00	73	31	F7	FF	FF	FF	:BC
8680	CF	08	00	73	31	F7	FF	FF	EF	0C	00	74	31	F7	FF	FF	:05
8690	8E	00	75	31	F7	FF	CF	08	00	75	31	F7	EF	0C	00	76	:0F
86A0	31	F7	8E	00	77	31	E7	0C	00	77	FD	00	00	F1	F7	88	:35
86B0	CC	CC	CC	88	08	00	71	FC	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0C	00	:67
86C0	70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0C	00	6F	31	F7	FF	FF	:09
86D0	FF	FF	FF	FF	FF	8E	00	6F	10	73	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:75
86E0	FF	8E	00	70	10	F3	FF	FF	FF	FF	FF	FF	CF	00	71	31	:6B
86F0	F7	FF	FF	FF	FF	FF	CF	00	72	71	FF	FF	FF	FF	FF	CF	:6E
Sum	8A	B8	3C	B4	1D	CE	2A	68	AD	FD	96	5B	43	F2	45	5B	:1F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8700	08	00	71	10	73	FF	FF	FF	FF	EF	0C	00	72	30	F7	FF	:8B
8710	FF	FF	FF	0C	00	73	31	F7	FF	FF	FF	0C	00	74	73	FF	:93
8720	FF	FF	8E	00	74	10	F3	FF	FF	8E	00	75	31	F7	FF	CF	:FA
8730	00	76	73	FF	CF	00	76	10	F3	CF	00	77	31	E7	0C	00	:9A
8740	77	FD	00	00	7C	F7	80	EC	EE	EE	CC	8C	00	71	C0	FF	:B7
8750	FF	FF	FF	FF	FF	CF	00	70	F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:23
8760	8F	00	70	71	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0E	00	70	30	F7	:0E
8770	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0C	00	70	10	F3	FF	FF	FF	FF	FF	:74
8780	EF	08	00	71	71	FF	FF	FF	FF	FF	EF	08	00	71	30	F7	:63
8790	FF	FF	FF	FF	CF	00	73	73	FF	FF	FF	FF	CF	00	73	31	:20
87A0	FF	FF	FF	FF	8E	00	73	10	F7	FF	FF	FF	0E	00	74	73	:F6
87B0	FF	FF	FF	0C	00	74	31	FF	FF	EF	08	00	74	10	F7	FF	:1D
87C0	CF	00	76	73	FF	CF	00	76	31	FF	8F	00	76	10	F7	CE	:06
87D0	00	77	31	CE	00	77	FC	00	00	08	F7	88	CC	CC	8C	08	:9C
87E0	00	71	80	FE	FF	FF	FF	FF	FF	CE	00	70	F0	FF	FF	FF	:15
87F0	FF	FF	FF	FF	8F	00	6F	30	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:22
Sum	C4	5B	02	43	8A	FE	A4	86	60	07	42	8D	54	BC	F2	2F	:7D

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8800	0C	00	6F	30	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	EF	00	70	10	F7	:0A
8810	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0E	00	70	10	F7	FF	FF	FF	FF	FF	:7A
8820	FF	08	00	71	F3	FF	FF	FF	FF	FF	8F	00	72	F3	FF	FF	:58
8830	FF	FF	FF	0C	00	72	73	FF	FF	FF	FF	EF	00	73	31	FF	:7C
8840	FF	FF	FF	8F	00	73	30	FF	FF	FF	FF	0C	00	73	30	FF	:D9
8850	FF	FF	CF	00	74	10	F7	FF	FF	0E	00	74	10	F7	FF	FF	:CD
8860	00	76	F3	FF	CF	00	76	F3	FF	0C	00	76	F3	EF	00	77	:7A
8870	71	CF	00	77	FD	00	00	95	F6	88	88	00	73	C0	EE	FF	:6F
8880	FF	FF	FF	CE	08	00	70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	CF	00	:0B
8890	70	F3	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	08	00	70	F7	FF	FF	FF	:C8
88A0	FF	FF	FF	0F	00	70	10	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	71	:F6
88B0	30	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0E	00	71	71	FF	FF	FF	FF	FF	:15
88C0	CF	00	72	71	FF	FF	FF	FF	FF	08	00	72	F3	FF	FF	FF	:17
88D0	FF	0F	00	73	F3	FF	FF	FF	FF	00	73	10	F7	FF	FF	FF	:E7
88E0	0F	00	73	10	FF	FF	FF	CF	00	74	30	FF	FF	FF	08	00	:07
88F0	74	71	FF	FF	0F	00	75	F3	FF	FF	00	76	F3	FF	0F	00	:CF
Sum	67	B9	0E	7F	37	5D	0C	4E	5A	A0	1D	37	B7	E6	3E	D5	:99

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8900	76	F7	EF	00	76	10	F7	0C	00	76	30	CF	00	77	FD	00	:CE
8910	00	96	F6	80	CC	EE	EE	EE	CC	88	00	70	C0	FF	FF	FF	:23
8920	FF	FF	FF	FF	0E	00	6F	F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	:71
8930	00	70	F7	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	70	30	FF	FF	FF	:FD
8940	FF	FF	FF	FF	00	71	F1	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0C	00	70	:D4
8950	10	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	00	71	70	FF	FF	FF	FF	FF	:F5
8960	0F	00	72	F7	FF	FF	FF	FF	FF	00	72	30	FF	FF	FF	FF	:11
8970	FF	00	73	F1	FF	FF	FF	FF	08	00	73	F7	FF	FF	FF	0F	:DD
8980	00	73	30	FF	FF	FF	0F	00	74	F3	FF	FF	EF	00	74	10	:87
8990	FF	FF	FF	00	75	F0	FF	FF	00	76	F3	FF	0F	00	75	30	:7C
89A0	FF	0F	00	76	F1	EF	00	77	F7	00	77	FC	00	00	9A	F6	:D5
89B0	C8	EE	FE	FF	EF	CC	08	00	70	F8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:D8
89C0	FF	00	70	F3	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	70	70	FF	FF	:39
89D0	FF	FF	FF	FF	FF	00	71	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	71	:D6
89E0	F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	71	10	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:65
89F0	00	72	F3	FF	FF	FF	FF	FF	00	72	70	FF	FF	FF	FF	FF	:3D
Sum	46	D9	4C	C8	9C	12	C5	68	1A	4D	58	C9	55	E9	76	2D	:77

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
8A00	00	73	FF	FF	FF	FF	FF	00	73	F0	FF	FF	FF	FF	00	74	:41
8A10	FF	FF	FF	FF	00	74	F3	FF	FF	FF	00	74	70	FF	FF	FF	:41
8A20	00	75	FF	FF	FF	00	75	F0	FF	FF	00	76	FF	FF	00	76	:BF
8A30	F1	FF	00	76	30	FF	00	77	F3	00	77	FC	00	00	9E	F6	:06
8A40	EC	FE	FF	FF	EF	CE	00	71	FC	FF	FF	FF	FF	FF	FF	CF	:DB
8A50	00	70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	3F	00	70	F0	FF	FF	FF	:05
8A60	FF	FF	FF	0F	00	70	F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	00	70	:E5
8A70	30	FF	FF	FF	FF	FF	FF	03	00	71	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:98
8A80	00	72	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	72	F0	FF	FF	FF	FF	0F	:D9
8A90	00	72	F0	FF	FF	FF	FF	0F	00	72	70	FF	FF	FF	FF	00	:4B
8AA0	74	FF	FF	FF	FF	00	74	FF	FF	FF	3F	00	74	F1	FF	FF	:83
8AB0	0F	00	74	F0	FF	FF	0F	00	74	F0	FF	FF	00	76	FF	FF	:56
8AC0	00	76	FF	7F	00	76	F1	0F	00	76	F0	03	00	76	10	CF	:28
8AD0	00	00	A1	F6	80	CC	EE	FF	EF	CE	08	00	71	FE	FF	FF	:02
8AE0	FF	FF	FF	FF	0C	00	70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	07	00	:78
8AF0	70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	71	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:D4
Sum	FD	A9	F9	DF	A2	EC	24	F1	BF	23	07	50	3C	E0	AB	F6	:17

▶ 3月号のp.76の人と同じで，僕も安さにつられてPC-1245を買いました．あまり役に立たないと思っていたんですけど，隠れコマンドのおかげでセミグラフィックが使え，マシン語のプログラムも組めるようになり，驚きの連続でした．入試10日前なのにこのようなハガキを書いている場合ではないのですが，10日前に引越したばかりなんです．もちろん転校し前のクラスの友達とも別れました．こちらの学校は前の学校にくらべ，かなり荒れていました．それで余計に前の学校に戻りたくなりました．しかし，へこたれず残り少ない卒業までの日々をくい

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 0F 00 71 FF FF FF FF FF FF 01 00 71 FF FF FF FF :E8
8B10 FF 3F 00 72 FF FF FF FF FF 07 00 72 FF FF FF FF :20
8B20 FF 00 73 FF FF FF FF 0F 00 73 FF FF FF FF 00 74 :60
8B30 FF FF FF 3F 00 74 FF FF FF 07 00 74 FF FF FF 00 :25
8B40 75 FF FF 0F 00 75 FF FF 00 76 FF 3F 00 76 FF 07 :25
8B50 00 76 FF 00 77 0F 00 77 CF 00 00 A5 F6 80 C8 CC :F0
8B60 CC CC 08 00 71 C0 FF FF FF FF FF FF 8E 00 70 FC :C5
8B70 FF FF FF FF FF FF FF 00 70 FF FF FF FF FF FF FF :62
8B80 1F 00 70 FF FF FF FF FF FF 7F 00 70 C0 FF FF FF :35
8B90 FF FF FF 07 00 70 F0 FF FF FF FF FF 3F 00 71 F0 :FF
8BA0 FF FF FF FF FF 01 00 71 FF FF FF FF FF 0F 00 72 :E9
8BB0 FF FF FF FF 7F 00 72 F0 FF FF FF FF 03 00 72 F0 :3E
8BC0 FF FF FF 1F 00 73 FC FF FF FF 01 00 73 FF FF FF :F9
8BD0 07 00 74 FF FF 7F 00 74 F0 FF FF 03 00 74 F0 FF :C0
8BE0 1F 00 75 F8 7F 00 76 7F 00 77 0F 00 77 CF 00 00 :CC
8BF0 20 F7 80 EC FE FF FF EF 8E 00 70 80 FF FF FF FF :E8
---------------------------------------------------------
Sum  AD 71 BD C3 DD 15 CB C1 B4 E7 78 28 69 40 03 8E :91
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 FF FF FF 0E 00 6F F0 FF FF FF FF FF FF FF 07 00 :6A
8C10 6F FF FF FF FF FF FF FF 1F 00 6F E0 FF FF FF FF :D2
8C20 FF FF 3F 00 70 FC FF FF FF FF FF 7F 00 70 80 FF :12
8C30 FF FF FF FF FF 01 00 70 F0 FF FF FF FF FF 03 00 :5A
8C40 71 FF FF FF FF FF 17 00 71 F0 FF FF FF FF 1F 00 :FF
8C50 72 FC FF FF FF 3F 00 72 80 FF FF FF 7F 00 73 F0 :7B
8C60 FF FF FF 01 00 73 FF FF FF 03 00 73 F0 FF FF 03 :D5
8C70 00 74 FC FF 17 00 74 80 FF 3F 00 75 F8 3F 00 76 :DA
8C80 7F 00 77 CF 00 00 25 F7 88 CC CC 8C 08 00 71 C0 :C6
8C90 FE FF FF FF FF FF 8E 00 70 FE FF FF FF FF FF FF :EF
8CA0 FF 00 6F F8 FF FF FF FF FF FF FF 17 00 6E 80 FF :63
8CB0 FF FF FF FF FF FF 17 00 6F FC FF FF FF FF FF FF :76
8CC0 03 00 6F E0 FF FF FF FF FF FF 03 00 70 FF FF FF :BC
8CD0 FF FF FF 03 00 70 F8 FF FF FF FF 7F 01 00 70 C0 :14
8CE0 FF FF FF FF 7F 01 00 71 FE FF FF FF 3F 01 00 71 :99
8CF0 E0 FF FF FF 3F 00 72 80 FF FF FF 3F 00 73 F8 FF :B4
---------------------------------------------------------
Sum  AA 65 85 B0 3D 89 AA 43 5D EF 33 A1 19 89 70 53 :7C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 FF 37 00 73 C0 FF FF 17 00 74 FE FF 17 00 74 F8 :72
8D10 FF 13 00 74 80 FF 03 00 75 F3 03 00 76 CF 00 00 :B8
8D20 A0 F7 C8 CC EE EE CC 08 00 70 80 FE FF FF FF FF :C5
8D30 FF FF 0C 00 6F FE FF FF FF FF FF FF FF 0F 00 6E :ED
8D40 FC FF FF FF FF FF FF FF 17 00 6E F8 FF FF FF FF :6E
8D50 FF FF FF 13 00 6E E0 FF FF FF FF FF FF 7F 01 00 :D8
8D60 6E C0 FF FF FF FF FF FF 37 00 6F 80 FE FF FF FF :49
8D70 FF FF 13 00 70 FE FF FF FF FF 7F 01 00 70 FC FF :66
8D80 FF FF FF 17 00 71 F8 FF FF FF 7F 03 00 71 E0 FF :4C
8D90 FF FF 37 00 72 C0 FF FF FF 13 00 72 C0 FF FF 7F :26
8DA0 01 00 72 80 FE FF 17 00 74 FC 7F 03 00 74 FC 3F :A8
8DB0 00 75 E8 17 00 76 CF 00 00 1B F8 C8 EE FF FF EE :6E
8DC0 8C 00 70 80 FE FF FF FF FF FF FF 0E 00 6E 80 FE :6E
8DD0 FF FF FF FF FF FF FF 0F 00 6D C0 FF FF FF FF FF :30
8DE0 FF FF FF 13 00 6D C0 FF FF FF FF FF FF FF 37 01 :6E
8DF0 00 6D C0 FF FF FF FF FF FF 7F 01 00 6E E8 FF FF :FB
---------------------------------------------------------
Sum  8E DB A2 03 77 64 44 24 2F E7 90 C0 A1 01 FD 0A :60
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 FF FF FF FF 13 00 6F E8 FF FF FF FF FF 37 01 00 :99
8E10 6F EC FF FF FF FF 7F 01 00 70 FC FF FF FF FF 13 :52
8E20 00 71 FC FF FF FF 37 01 00 70 80 FC FF FF 7F 01 :0C
8E30 00 71 80 FE FF FF 13 00 72 80 FE FF 37 01 00 72 :99
8E40 C0 FE 7F 01 00 73 C0 7F 13 00 74 C8 37 01 00 75 :EC
8E50 DF 00 00 96 F8 C8 EE EE CE CC 08 00 70 80 FE FF :A0
8E60 FF FF FF FF FF 08 00 6E C0 FE FF FF FF FF FF FF :29
8E70 FF 0F 00 6D E8 FF FF FF FF FF FF FF 7F 13 00 6C :5A
8E80 80 FC FF FF FF FF FF FF 7F 13 00 6D C0 FE FF FF :31
8E90 FF FF FF 7F 13 00 6E E8 FF FF FF FF FF 7F 13 00 :72
8EA0 6E 80 FE FF FF FF FF 7F 13 00 6F C8 FF FF FF FF :AD
8EB0 7F 13 00 6F 80 FC FF FF FF 7F 13 00 70 C0 FE FF :39
8EC0 FF 7F 13 00 71 E8 FF FF 7F 13 00 71 80 FE FF 7F :E7
8ED0 13 00 72 C8 FF 7F 13 00 73 EC 7F 13 00 73 80 7E :40
8EE0 13 00 75 DF 00 00 19 86 AD 86 44 87 D9 87 77 88 :63
8EF0 11 89 AE 89 3E 8A D2 8A 5B 8B F0 8B 86 8C 20 8D :15
---------------------------------------------------------
Sum  AD 6F 9C 1A 2E 2A 4D 38 9B C9 27 89 66 89 A1 74 :C7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 B9 8D 53 8E 0C 8F 30 8F 54 8F 78 8F 00 00 00 C8 :33
8F10 EC FE EF CE 8C 00 00 00 00 00 E8 FF FF FF FF FF :16
8F20 FF 8E 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :85
8F30 00 C8 EC FE FF FF EF CE 8C 00 00 00 E8 FF FF FF :DE
8F40 FF FF FF FF FF 8E 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :81
8F50 FF FF 00 00 00 00 00 C8 EC FE FF FF EF CE 8C 00 :F7
8F60 00 00 E8 FF FF FF FF FF FF FF FF 8E 00 00 FF FF :6C
8F70 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 C8 EC FE FF FF FF FF :A6
8F80 EF CE 8C 00 E8 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 8E :B5
8F90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 4E AE AF :9F
8FA0 4E 0E 00 AB 8F B5 8F BF 8F C9 8F 60 A9 68 A0 88 :19
8FB0 03 04 35 29 04 40 80 44 48 20 40 00 02 01 02 88 :A2
8FC0 0A 0C A0 88 20 24 10 42 02 02 C8 8A 28 04 20 40 :B6
8FD0 82 20 01 01 02 03 01 01 02 03 01 04 01 02 03 01 :BC
8FE0 01 02 03 01 04 01 02 03 01 01 02 03 01 04 01 02 :20
8FF0 03 01 01 02 03 01 04 01 02 03 01 01 02 03 01 04 :21
---------------------------------------------------------
Sum  70 EC 79 B6 37 36 40 6A A5 42 E1 07 A9 8C FB 57 :F8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 00 F0 CE CC FD EF CE CC 8C 88 00 00 C8 76 33 11 :A6
9010 00 00 00 88 C8 CC EC FE DF CC EC 0F 00 00 00 11 :BD
9020 33 67 8C 00 00 35 90 3E 90 47 90 50 90 59 90 62 :BB
9030 90 6B 90 74 90 48 40 02 FC 92 94 AF C9 02 09 04 :C2
9040 40 C4 12 24 AE 49 02 02 0A 12 3F 0C 42 BC 1E 04 :BC
9050 04 08 03 05 0A 12 9C 0C 06 20 04 84 49 29 CF 20 :E6
9060 9C FA 04 40 90 42 21 4C 20 94 EA 21 A0 20 24 C0 :7C
9070 F3 40 E1 CB 20 80 40 21 A0 50 60 C0 C9 CE 88 A9 :B8
9080 8C 88 00 80 24 01 00 88 C8 9A 88 EC 00 10 42 08 :71
9090 00 EF DC EF CC 8C 00 64 13 00 00 C8 CC FE CD FE :E6
90A0 00 00 31 46 00 CE F8 CE 88 88 00 F0 37 01 00 88 :CB
90B0 88 EC 8F EC 00 10 73 0F 00 AE 5F 8F 88 9F F9 6F :AC
90C0 E6 AF 9F FF AD AF FF BF FB 4C 5F 5F E3 F3 F9 4F :70
90D0 CC BF DD FF F9 DF FD E9 FA 9F 8F E8 2A BF F9 2F :46
90E0 EF AF DF 8F 9F CD FB B8 F9 EE 9B FF 88 1F C7 B6 :D0
90F0 FD EF FC CF DF FF F9 BA FC 5F FD CE 88 F8 F1 7E :5D
---------------------------------------------------------
Sum  48 37 D6 F9 D1 1A E4 68 14 4B 0A C6 BD 1B 17 C4 :67
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 F9 9F AF FF BA DF F9 AF F9 5E 9F CF 2E 8E FF F9 :00
9110 C4 DF AD DF FA CB FF FA FA A0 61 90 02 84 25 5A :7D
9120 96 02 61 9F DF 0D 92 40 82 34 90 42 83 14 86 FF :FA
9130 DF 38 0C 1C 04 42 80 C1 81 10 42 ED E9 83 02 42 :36
9140 00 28 20 84 C1 14 02 CF CF 42 A0 00 68 01 42 20 :EE
9150 40 21 42 BE E8 40 00 00 04 08 41 09 24 00 02 AC :B1
9160 4C 00 80 00 00 20 00 04 20 01 04 A8 04 00 00 00 :C1
9170 00 90 00 82 10 00 02 8C A8 B4 C0 A0 04 12 9E 52 :72
9180 4A 6F EC 69 40 06 0B 2C 40 B2 50 92 24 FE BE 84 :C3
9190 24 42 82 24 82 C3 40 06 81 CF 7A 41 81 40 08 04 :6F
91A0 08 04 05 20 09 7C EC 48 02 04 06 48 20 68 03 49 :12
91B0 02 E0 FA 04 02 02 08 C0 40 80 20 80 02 4E 86 04 :E6
91C0 02 00 80 00 00 24 00 04 02 30 4C 20 00 00 00 00 :48
91D0 00 04 05 80 01 4C 06 40 10 29 84 80 16 40 28 48 :1F
91E0 90 94 10 C6 6B C5 16 C0 02 50 42 AF 8F CF FE 12 :B1
91F0 14 18 42 28 1C 4A 80 34 80 92 42 5A 82 41 02 4A :6D
---------------------------------------------------------
Sum  DC D6 EF 7C A5 33 E9 7B 28 81 BB 23 1E 00 05 2B :2E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 01 09 83 DE AF EF F8 34 24 86 82 60 28 03 0C 02 :FA
9210 2C 90 42 09 61 18 06 16 48 02 43 8F EF 9E EB 3C :6C
9220 04 84 20 02 86 00 24 08 02 18 09 38 40 20 08 40 :5F
9230 08 20 60 CE CF BE EA 04 40 08 02 04 00 40 80 00 :DF
9240 68 81 20 30 00 04 04 0A 04 01 04 AB 8F 8A AE 00 :C6
9250 02 00 04 00 02 0C 00 80 00 00 02 14 C0 20 04 0C :9A
9260 08 10 02 AC 09 BA 68 00 04 00 00 08 00 08 00 02 :D7
9270 00 10 40 00 84 30 80 20 00 10 00 E0 88 10 0C 08 :40
9280 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 08 02 10 00 40 10 :6E
9290 40 00 20 C0 D8 00 0C 02 00 02 02 03 03 04 04 05 :1D
92A0 06 07 06 04 04 05 05 06 06 07 07 07 06 00 00 00 :4C
92B0 00 FF FF DC FC 04 DE FC 08 E4 FC 04 E6 FC 04 E8 :6E
92C0 FC 08 EE FC 04 F0 FC 04 F2 FC 08 F8 FC 04 04 FD :D1
92D0 04 06 FD 08 0C FD 04 0E FD 04 10 FD 08 16 FD 04 :57
92E0 18 FD 04 1A FD 08 20 FD 04 04 DC FC 04 E6 FC 04 :1F
92F0 F0 FC 04 04 FD 04 0E FD 04 18 FD 1E 20 1C 1C 18 :A7
---------------------------------------------------------
Sum  FB EB C3 55 D6 91 15 10 BB C4 D4 F1 55 DF 9E AE :4E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 1C 14 18 10 14 78 98 38 58 F8 B8 78 98 38 58 01 :5D
9310 01 01 01 01 01 01 01 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 :00
9320 FF 01 FF 01 FF 01 FF FF 01 FF 01 FF 01 FF 01 FF :FE
9330 FF FF FF 01 01 01 01 01 01 01 01 FF FF FF FF 01 :02
9340 01 FF FF FF FF 01 01 FF FF 01 01 01 01 FF FF 00 :FF
9350 04 06 0E 10 18 1A 22 24 2C 2E 36 38 40 42 4A 4C :80
9360 50 50 50 CC 0E AB EA BB EA E0 CC AE BA AE BB 20 :A1
9370 00 44 08 8C 20 80 A8 80 40 11 51 10 22 90 15 20 :39
9380 04 00 02 08 40 00 04 20 08 02 00 20 00 05 04 02 :A7
9390 00 02 00 10 28 40 08 8E 8C 8A 40 00 20 04 51 11 :EC
93A0 33 00 06 20 02 00 08 A8 08 40 00 88 0A 00 00 40 :25
93B0 01 02 20 00 00 02 00 49 4E 50 55 54 20 59 4F 55 :D2
93C0 52 20 4E 41 4D 45 00 53 43 4F 52 45 20 42 45 53 :09
93D0 54 20 35 00 50 4F 49 4E 54 53 00 53 45 43 00 54 :B5
93E0 48 45 20 4E 49 47 48 54 20 42 4F 4D 42 45 52 00 :FE
93F0 62 79 20 4B 41 4D 4F 00 00 00 00 00 00 00 31 39 :8D
---------------------------------------------------------
Sum  F8 B0 67 8C EB 2B 42 29 4F 17 43 4D A5 E0 DC 16 :89
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 38 34 2F 30 36 2F 33 30 00 48 69 2D 53 43 4F 52 :A8
9410 45 20 20 20 20 20 20 20 20 20 62 79 20 20 20 20 :C0
9420 20 20 20 20 20 20 20 20 20 53 43 4F 52 45 20 20 :DC
9430 20 20 20 20 30 20 20 52 4F 55 4E 44 3A 28 41 2D :48
9440 31 29 20 20 4C 45 46 54 20 42 4F 4D 42 45 52 53 :EF
9450 20 34 35 00 98 95 95 95 95 95 95 95 95 99 00 :F7
9460 9A 95 95 95 95 95 95 95 95 95 9B 00 96 53 4F 55 :FF
9470 4E 44 20 20 4F 4E 96 00 96 53 4F 55 4E 44 20 4F :93
9480 46 46 96 00 50 55 53 48 20 52 45 54 55 52 4E 20 :82
9490 4B 45 59 00 96 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 96 00 :8B
94A0 47 4F 4F 44 20 4C 55 43 4B 21 00 52 65 61 64 79 :8E
94B0 21 00 42 4F 4E 55 53 20 50 4F 49 4E 54 53 00 59 :FE
94C0 4F 55 52 20 20 53 43 4F 52 45 00 00 00 00 00 00 :B2
94D0 23 00 00 00 00 06 00 2D 00 0A 0A 14 05 00 00 00 :83
94E0 00 D8 00 00 00 00 01 00 00 00 00 06 01 1E 2C 78 :A2
94F0 00 00 00 02 04 2E 00 B8 00 00 00 00 00 00 52 00 :3E
---------------------------------------------------------
Sum  61 D1 6B 1A E6 10 19 6C C1 00 11 D4 13 B7 F0 20 :B2
```

のないように過ごして行きたいと思います． P.S.1 PC-1246が出てしまった．機能がアップしたうえに値段が下がるなんて． P.S.2 やはりPC-8801mk II /8001mk IIにSRが出た．

(PiO誌上でクリィミーマミ・ファンクラブを作ろう!!のMUSHA)

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9500	00	04	DC	FC	AE	5F	8F	88	9F	F9	6F	E6	AF	9F	FF	AD	:E7
9510	AF	FF	BF	FB	04	E6	FC	4C	5F	5F	E3	F3	F9	4F	CC	BF	:01
9520	DD	FF	F9	DF	FD	E9	FA	04	F0	FC	9F	8F	E8	2A	BF	F9	:7C
9530	2F	EF	AF	DF	8F	9F	CD	FB	B8	F9	04	04	FD	EE	9B	FF	:E0
9540	88	1F	C7	B6	FD	EF	FC	CF	DF	FF	F9	BA	FC	04	0E	FD	:77
9550	5F	FD	CE	88	F8	F1	7E	F9	9F	AF	FF	BA	DF	F9	AF	F9	:99
9560	04	18	FD	5E	9F	CF	2E	8E	FF	F9	C4	DF	AD	DF	FA	CB	:8D
9570	FF	FA	FA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:F3
9580	00	00	00	00	00	00	0A	FF	00	D7	FC	00	00	09	00	00	:E5
9590	04	FF	00	FF	FC	00	00	08	00	00	06	01	00	27	FD	00	:31
95A0	00	07	00	00	11	00	00	00	00	00	00	00	00	38	00	00	:50
95B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
95C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
95D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
95E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
95F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	A9	25	CF	50	DF	7C	04	30	23	CB	B3	C0	15	4A	D9	25	:3A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9600	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9610	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9620	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9630	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9640	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9650	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9660	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9670	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9680	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9690	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	:01
96A0	01	01	01	01	01	01	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:07
96B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
96C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
96D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
96E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
96F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	01	01	01	01	01	01	01	00	00	00	00	00	00	00	00	01	:08

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9700	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9710	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9720	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9730	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9740	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9750	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9760	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9770	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9780	00	00	DC	FC	04	00	00	00	00	FF	FF	DE	FC	08	00	00	:BC
9790	00	00	FF	FF	E4	FC	04	00	00	00	00	FF	FF	E6	FC	04	:C6
97A0	00	00	00	00	FF	FF	E8	FC	08	00	00	00	00	FF	FF	EE	:D6
97B0	FC	04	00	00	00	00	FF	FF	F0	FC	04	00	00	00	00	FF	:ED
97C0	FF	F2	FC	08	00	00	00	00	FF	FF	F8	FC	04	00	00	00	:EB
97D0	00	FF	FF	04	FD	04	00	00	00	00	FF	FF	06	FD	08	00	:0C
97E0	00	00	00	FF	FF	0C	FD	04	00	00	00	00	FF	FF	0E	FD	:14
97F0	04	00	00	00	00	FF	FF	10	FD	08	00	00	00	00	FF	FF	:15
Sum	FF	F5	D6	06	E3	0A	E7	0F	F4	02	FA	D8	04	E9	10	ED	:65

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9800	16	FD	04	00	00	00	00	FF	FF	18	FD	04	00	00	00	00	:2E
9810	FF	FF	1A	FD	08	00	00	00	00	FF	FF	20	FD	04	00	00	:3C
9820	00	00	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE
9830	00	00	00	00	00	00	00	00	00	04	50	43	2D	38	30	30	:5C
9840	31	20	20	20	05	00	00	00	00	08	50	43	2D	38	30	30	:F6
9850	31	20	20	20	04	00	00	00	00	0C	50	43	2D	38	30	30	:F9
9860	31	20	20	20	03	00	00	00	00	10	50	43	2D	38	30	30	:FC
9870	31	20	20	20	02	00	00	00	00	14	50	43	2D	38	30	30	:FF
9880	31	20	20	20	01	00	00	00	20	20	38	34	35	30	00	00	:A3
9890	6F	93	81	93	93	93	A5	93	00	04	01	A8	20	68	2E	48	:1F
98A0	3B	88	4F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:12
98B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
98C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
98D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
98E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
98F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	B4	B7	8D	2F	AA	93	A5	92	1F	77	C5	4F	33	B4	1E	38	:82

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9900	CD	85	9A	CD	62	A2	CD	65	A2	CD	68	A2	3A	CB	94	A7	:A8
9910	C4	6B	A2	3A	CC	94	A7	28	ED	CD	55	A2	CD	6C	9B	CD	:8C
9920	6E	A2	CD	31	9B	3A	D1	94	A7	C4	71	A2	CD	31	9B	3A	:99
9930	CD	94	A7	28	0A	CD	31	9B	3A	CE	94	A7	C2	00	99	CD	:3E
9940	CF	9C	CD	E1	9C	CD	CD	9E	CD	79	9F	CD	E4	9F	CD	74	:63
9950	A2	CD	77	A2	CD	7A	A2	CD	7D	A2	CD	80	A2	CD	83	A2	:3E
9960	CD	86	A2	CD	89	A2	CD	8C	A2	CD	8F	A2	CD	92	A2	CD	:B4
9970	95	A2	CD	98	A2	CD	9B	A2	CD	9E	A2	CD	A1	A2	CD	A4	:D6
9980	A2	CD	A7	A2	CD	34	9A	CD	AA	A2	CD	AD	A2	CD	B0	A2	:A7
9990	CD	B3	A2	CD	B6	A2	CD	B9	A2	CD	BC	A2	CD	BF	A2	3A	:02
99A0	CF	94	A7	CA	1F	99	26	1B	2E	06	11	54	94	CD	D0	99	:30
99B0	26	1B	2E	08	11	94	94	CD	D0	99	26	1B	2E	0A	11	60	:D0
99C0	94	CD	D0	99	CD	7C	0C	CD	7C	0C	CD	C2	A2	C3	06	99	:07
99D0	F5	1A	A7	28	09	CD	E0	99	24	24	24	13	18	F3	F1	C9	:71
99E0	E5	CD	17	9A	CD	E9	99	E1	C9	E5	D5	C5	F5	E5	21	09	:DF
99F0	81	11	06	00	D6	20	28	04	47	19	10	FD	EB	E1	06	03	:FC
Sum	F2	AB	15	E4	93	48	1B	0E	23	EE	F5	9E	55	E7	73	45	:32

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9A00	1A	77	23	13	10	FA	01	75	00	09	06	03	1A	77	23	13	:20
9A10	10	FA	F1	C1	D1	E1	C9	F5	D5	E5	7D	CB	27	21	75	06	:F1
9A20	16	00	5F	19	5E	23	56	E1	6C	7C	26	00	17	30	01	25	:C1
9A30	19	D1	F1	C9	E5	D5	C5	21	00	00	54	5D	39	31	40	CE	:6D
9A40	06	17	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	:C3
9A50	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	:50
9A60	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	:50
9A70	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	D5	10	C2	:78
9A80	F9	C1	D1	E1	C9	06	50	0E	19	CD	3A	09	06	00	0E	FF	:D5
9A90	CD	F7	08	CD	97	9A	C9	26	00	2E	00	06	19	CD	A4	9A	:11
9AA0	2C	10	FA	C9	E5	F5	C5	CD	17	9A	06	50	AF	77	23	10	:CB
9AB0	FC	C1	F1	E1	C9	F5	3A	67	EA	CB	EF	D3	40	F1	C9	F5	:54
9AC0	3A	67	EA	CB	AF	D3	40	F1	C9	F5	7D	B4	20	02	F1	C9	:D4
9AD0	2B	18	F7	C5	3A	D0	94	47	ED	5F	4F	ED	5F	80	81	32	:FE
9AE0	D0	94	C1	C9	7E	A7	C8	4F	23	46	23	FE	FF	28	09	E5	:C9
9AF0	CD	01	9B	10	FB	E1	18	EC	E5	CD	09	9B	10	FB	E1	18	:B3
Sum	CE	75	B9	CB	E8	DC	05	9B	6D	85	78	EB	81	27	62	E3	:6D

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9B00	E3	21	B5	9A	22	12	9B	18	06	21	BF	9A	22	12	9B	D5	:5E
9B10	61	CD	B5	9A	1B	7A	B3	28	13	25	20	F8	61	CD	BF	9A	:C4
9B20	D1	D5	1B	7A	B3	28	05	25	20	F8	18	E5	D1	CD	BF	9A	:4C
9B30	C9	AF	32	CC	94	32	CB	94	32	CE	94	32	D1	94	32	CD	:C5
9B40	94	DB	01	CB	7F	20	03	32	CC	94	DB	09	CB	77	20	03	:B8
9B50	32	CB	94	DB	08	CB	77	20	03	32	CE	94	DB	09	CB	47	:63
9B60	20	03	32	CD	94	CB	7F	C0	32	D1	94	C9	CD	5F	A2	CD	:BB
9B70	34	9A	00	00	00	00	00	00	00	00	00	CD	C5	A2	C9	21	:EC
9B80	D8	FC	11	76	00	DD	21	63	93	FD	21	86	95	CD	B7	9B	:A7
9B90	21	00	FD	DD	21	63	93	FD	21	90	95	CD	B7	9B	21	FE	:93
9BA0	FC	DD	21	69	93	CD	B7	9B	21	26	FD	DD	21	69	93	FD	:50
9BB0	21	9A	95	CD	B7	9B	C9	FD	7E	05	FE	FF	C8	0E	03	06	:94
9BC0	02	DD	7E	00	77	23	DD	23	10	F7	19	0D	20	F1	FD	7E	:B0
9BD0	00	A7	C0	FD	7E	02	A7	C8	13	13	FE	50	38	13	ED	52	:51
9BE0	ED	52	36	C8	23	36	C8	ED	52	36	00	2B	36	00	1B	1B	:6A
9BF0	C9	A7	ED	52	ED	52	ED	52	36	C8	23	36	08	1B	1B	C9	:8B
Sum	C6	A5	A3	8D	0F	F1	84	2D	6A	63	B3	C9	28	BF	2F	5E	:09

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9C00	DD	21	01	95	06	06	CD	0C	9C	10	FB	C9	C5	DD	7E	00	:09
9C10	DD	23	DD	6E	00	DD	23	DD	66	00	DD	23	E5	A7	CA	B4	:98
9C20	9C	3D	CB	27	21	04	8F	85	30	01	24	6F	5E	23	56	D5	:74
9C30	FD	E1	E1	FD	7E	00	CB	A4	CB	AC	57	AE	A2	CB	E4	CB	:41
9C40	EC	B6	77	FD	23	23	06	08	FD	7E	00	CB	A4	CB	AC	57	:25
9C50	AE	A2	CB	E4	CB	EC	77	FD	23	23	10	EC	11	6C	00	19	:02
9C60	0E	02	06	02	FD	7E	00	CB	A4	CB	AC	57	AE	A2	CB	E4	:CF
9C70	CB	EC	B6	77	FD	23	23	10	EB	06	08	FD	7E	00	CB	A4	:1A
9C80	CB	AC	57	AE	A2	CB	E4	CB	EC	DD	AE	00	77	DD	23	FD	:83
9C90	23	23	10	E7	06	02	FD	7E	00	CB	A4	CB	AC	57	AE	A2	:4D
9CA0	CB	EC	CB	E4	B6	77	FD	23	23	10	EB	11	6C	00	19	0D	:74
9CB0	20	B0	C1	C9	F1	11	7A	00	19	11	70	00	0E	02	06	08	:7E
9CC0	DD	7E	00	77	23	DD	23	10	F7	19	0D	20	F1	18	E3	2A	:58
9CD0	F5	94	23	22	F5	94	7D	B4	C0	2A	FF	94	23	22	FF	94	:DD
9CE0	C9	DB	08	CB	67	20	0B	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	:D4
9CF0	18	1B	DB	02	CB	4F	20	03	32	D2	94	DB	04	CB	5F	20	:0E
Sum	52	1B	81	29	16	CC	0D	5A	8F	A1	96	52	D4	B8	C9	72	:3F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9D00	03	32	D3	94	DB	02	CB	67	20	03	32	D4	94	CD	CE	9D	:A0
9D10	CD	E5	9D	CD	FC	9D	2A	F5	94	CB	45	28	34	3A	D2	94	:74
9D20	A7	28	2E	3A	86	95	A7	28	28	FE	09	20	0C	3E	0A	32	:F6
9D30	86	95	3E	01	32	87	95	18	18	FE	0F	20	0C	3E	0E	32	:8F
9D40	86	95	3E	FF	32	87	95	18	08	47	3A	87	95	80	32	86	:9B
9D50	95	3A	D3	94	A7	28	2E	3A	90	95	A7	28	28	FE	01	20	:A8
9D60	0C	3E	02	32	90	95	3E	01	32	91	95	18	18	FE	0F	20	:97
9D70	0C	3E	0E	32	90	95	3E	FF	32	91	95	18	08	47	3A	91	:76
9D80	95	80	32	90	95	2A	F5	94	CB	45	20	34	3A	D4	94	A7	:CC
9D90	28	2E	3A	9A	95	A7	28	28	FE	01	20	0C	3E	02	32	9A	:ED
9DA0	95	3E	01	32	9B	95	18	18	FE	07	20	0C	3E	06	32	9A	:A7
9DB0	95	3E	FF	32	9B	95	18	08	47	3A	9B	95	80	32	9A	95	:E6
9DC0	CD	36	9E	AF	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	C9	01	E6	:CB
9DD0	8E	3A	86	95	A7	C8	3D	CB	27	81	4F	30	01	04	2A	89	:39
9DE0	95	CD	13	9E	C9	01	E6	8E	3A	90	95	A7	C8	3D	CB	27	:4E
9DF0	81	4F	30	01	04	2A	93	95	CD	13	9E	C9	01	E6	8E	3A	:4D
Sum	88	D5	D0	04	8E	54	07	EA	FF	07	49	70	51	44	4A	2C	:CE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9E00	9A	95	A7	C8	3D	CB	27	81	4F	30	01	04	2A	9D	95	CD	:FB
9E10	13	9E	C9	0A	03	5F	0A	47	4B	0A	5F	03	0A	57	03	19	:6B
9E20	0A	A7	28	06	AF	77	03	23	18	F6	03	0A	A7	C8	85	30	:6A
9E30	01	24	6F	03	18	EA	01	E6	8E	3A	86	95	A7	F5	E5	21	:05
9E40	C0	02	CC	C9	9A	E1	F1	28	0E	3D	CB	27	81	4F	30	01	:29
9E50	04	2A	89	95	CD	99	9E	01	E6	8E	3A	90	95	A7	F5	E5	:A5
9E60	21	C0	02	CC	C9	9A	E1	F1	28	0E	3D	CB	27	81	4F	30	:49
9E70	01	04	2A	93	95	CD	99	9E	01	E6	8E	3A	9A	95	A7	F5	:D5
9E80	E5	21	C0	02	CC	C9	9A	E1	F1	C8	3D	CB	27	81	4F	30	:C0
9E90	01	04	2A	9D	95	CD	99	9E	C9	0A	03	5F	0A	47	4B	0A	:40
9EA0	5F	03	0A	57	03	19	54	5D	CB	A4	CB	AC	0A	A7	28	0F	:5E
9EB0	D5	57	AE	A2	D1	EB	B6	77	EB	12	03	23	13	18	ED	03	:A3
9EC0	0A	A7	C8	83	30	02	14	24	5F	6F	03	18	DF	DB	00	CB	:D4
9ED0	67	28	07	DB	00	CB	77	28	23	C9	3A	A4	95	3D	FE	FF	:74
9EE0	28	12	32	A4	95	3A	AD	95	3D	FE	FF	28	0B	32	AD	95	:02
9EF0	CD	1E	9F	C9	3E	4F	18	EA	3E	4F	18	F1	3A	A4	95	3C	:27
Sum	1E	6C	CA	FB	04	5C	CB	A7	CA	36	1B	30	60	32	0C	29	:33

pio pio

▶昨年の11月に愛機のPC-1251が死んでしまったが，つい最近復活しました．修理に出したのです．さて「作業報告書」なるものによると「本体清掃，抵抗半田修正」ということでした．しかし4.7Kは高い…と思いつつマシン語のプログラムを入れてRUNすると，俗にいう暴走…．「んなアホな！　リストを15回も見直したのに…．修理前は動いたんだが…」半信半疑で**PEEK&7FFF** RET とすると240．数分間何も言えま

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
9F00	FE	50	28	12	32	A4	95	3A	AD	95	3C	FE	50	28	0B	32	:5E
9F10	AD	95	CD	1E	9F	C9	3E	00	18	EA	3E	00	18	F1	3A	A4	:FA
9F20	95	21	9C	8F	11	40	FE	FE	4A	30	05	CD	48	9F	18	03	:7C
9F30	CD	59	9F	3A	AD	95	21	9C	8F	11	40	FE	FE	4A	30	04	:58
9F40	CD	48	9F	C9	CD	59	9F	C9	83	5F	ED	A0	ED	A0	ED	A0	:94
9F50	ED	A0	ED	A0	ED	A0	ED	A0	C9	D5	D6	50	ED	44	11	90	:CA
9F60	FE	47	1B	10	FD	47	4F	7E	12	23	13	10	FA	D1	3E	07	:E9
9F70	91	47	7E	12	23	13	10	FA	C9	DD	21	A4	95	DB	09	CB	:57
9F80	77	CC	9E	9F	DB	08	CB	6F	CC	9E	9F	DD	21	AD	95	DB	:C1
9F90	09	CB	77	CC	9E	9F	DB	08	CB	6F	CC	9E	9F	C9	DD	7E	:9E
9FA0	03	A7	C0	DD	7E	06	A7	C0	0E	03	2E	32	CD	B5	9A	45	:04
9FB0	10	FE	CD	BF	9A	45	10	FE	0D	20	F1	DD	36	03	FF	DD	:97
9FC0	77	05	DD	7E	00	C6	03	FE	50	30	15	DD	77	01	DD	36	:9B
9FD0	02	17	67	2E	17	CD	17	9A	7E	DD	77	04	F6	04	77	C9	:53
9FE0	D6	50	18	E7	DD	21	A4	95	CD	F3	9F	DD	21	AD	95	CD	:C8
9FF0	F3	9F	C9	DD	66	01	DD	6E	02	7D	FE	01	20	04	DD	36	:9F
Sum	2B	1C	1C	FB	54	3C	D5	85	14	A1	69	B6	88	76	A3	5C	:19

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A000	03	00	CD	17	9A	DD	7E	03	A7	C8	DD	7E	02	FE	15	28	:E6
A010	2A	38	44	DD	7E	05	A7	20	0B	DD	36	05	01	DD	7E	04	:50
A020	F6	01	77	C9	DD	7E	04	77	DD	36	05	00	DD	35	02	11	:4A
A030	88	FF	19	7E	DD	77	04	F6	04	77	C9	DD	7E	05	A7	28	:DF
A040	D8	DD	36	05	00	DD	35	02	DD	7E	04	77	CB	A4	CB	AC	:C0
A050	11	88	FF	19	36	04	C9	CB	A4	CB	AC	DD	7E	05	A7	20	:C1
A060	0F	DD	36	05	01	7E	EE	01	DD	77	07	7E	F6	01	77	C9	:A5
A070	DD	36	05	00	DD	35	02	11	88	FF	19	7E	EE	04	DD	77	:A1
A080	07	7E	F6	04	77	C9	AF	21	D2	94	11	37	98	77	23	E5	:54
A090	A7	ED	52	E1	20	F7	3E	11	32	A4	95	3E	38	32	AD	95	:82
A0A0	3E	FF	32	E4	94	DD	21	86	95	DD	36	00	09	DD	36	03	:32
A0B0	D7	DD	36	04	FC	DD	36	07	09	DD	21	90	95	DD	36	00	:43
A0C0	08	DD	36	01	01	DD	36	03	FF	DD	36	04	FC	DD	36	07	:5F
A0D0	08	DD	21	9A	95	DD	36	00	07	DD	36	03	27	DD	36	04	:A3
A0E0	FD	DD	36	07	07	C9	3A	E4	94	3C	FE	09	20	02	3E	05	:41
A0F0	32	E4	94	06	D8	CB	7F	28	02	06	F8	78	32	E1	94	DD	:F6
Sum	82	72	E2	D3	82	33	84	3D	B7	FF	10	3D	6E	C3	7C	DB	:AA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A100	21	01	95	21	B9	90	11	E9	92	0E	06	06	03	1A	DD	77	:38
A110	00	13	DD	23	10	F7	06	10	7E	DD	77	00	23	DD	23	10	:35
A120	F7	0D	20	E7	DD	21	82	97	21	B3	92	0E	12	06	03	7E	:2F
A130	DD	77	00	23	DD	23	10	F7	06	06	11	AD	92	1A	DD	77	:48
A140	00	13	DD	23	10	F7	0D	20	E4	3A	E4	94	21	FB	92	85	:10
A150	30	01	24	6F	7E	32	ED	94	47	3E	4A	90	32	EE	94	3A	:42
A160	E4	94	21	05	93	85	30	01	24	6F	7E	32	EF	94	3A	E4	:CB
A170	94	21	A3	92	85	6F	30	01	24	7E	32	F4	94	3E	FF	32	:DA
A180	E5	94	C9	3A	E5	94	3C	FE	09	20	02	3E	00	32	E5	94	:43
A190	21	99	92	85	6F	30	01	24	7E	32	F3	94	47	3A	F4	94	:D5
A1A0	80	32	D5	94	3E	2D	32	D7	94	3E	14	32	DB	94	3E	0A	:5E
A1B0	32	DA	94	32	D9	94	3E	05	32	DC	94	AF	32	D6	94	32	:A1
A1C0	EA	94	3C	32	E6	94	32	EC	94	3A	D5	94	47	3A	F2	94	:C2
A1D0	80	32	EB	94	3A	E5	94	21	0F	93	11	08	00	A7	28	08	:97
A1E0	FE	07	30	0E	47	19	10	FD	11	9F	96	01	08	00	ED	B0	:9C
A1F0	18	17	21	9F	96	06	08	CD	D3	9A	17	38	07	36	01	23	:7D
Sum	D5	7E	93	6F	91	05	8E	12	7E	7B	2E	93	4A	BF	F2	24	:64

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A200	10	F5	18	05	36	FF	23	10	EE	21	A5	95	06	07	CD	37	:E4
A210	A2	21	AE	95	06	07	CD	37	A2	21	B1	96	06	C8	CD	37	:F3
A220	A2	DD	21	86	95	CD	3D	A2	DD	21	90	95	CD	3D	A2	DD	:13
A230	21	9A	95	CD	3D	A2	C9	36	00	23	10	FB	C9	DD	7E	00	:4D
A240	A7	C0	DD	7E	07	DD	77	00	DD	36	02	00	DD	36	05	00	:4A
A250	DD	36	06	00	C9	CD	86	A0	CD	E6	A0	CD	83	A1	C9	C3	:A5
A260	E9	A2	C9	00	00	C3	72	BA	C3	6B	B9	C9	00	00	C3	2F	:E5
A270	AC	C3	D0	A2	C3	84	A3	C3	7E	A4	C3	7F	A5	C3	AD	A6	:AD
A280	C3	E2	A7	C3	34	A8	C3	A2	A8	C3	7F	B6	C3	E3	A8	C3	:01
A290	C1	A9	C3	45	AA	C3	DD	AA	C3	90	AC	C3	FC	AC	C3	50	:E3
A2A0	AD	C3	6D	AE	C3	41	AF	C3	B4	AF	C3	7E	AB	C3	C5	AB	:83
A2B0	C3	FD	AB	C3	AA	B0	C3	CA	B0	C3	F8	B0	C3	3B	AE	C3	:9F
A2C0	5A	B1	C3	5A	B2	C3	E3	B1	00	00	00	00	00	00	00	00	:31
A2D0	CD	69	0C	CD	31	9B	3A	D1	94	A7	20	F7	CD	31	9B	3A	:0B
A2E0	CB	94	A7	28	F7	00	00	00	C9	3E	B8	32	F7	94	2E	00	:CF
A2F0	3E	E8	CD	1E	A6	21	08	94	11	00	F3	01	4B	00	ED	B0	:61
Sum	B2	C9	BD	F3	6C	41	3F	2B	95	5B	C5	A1	E3	D5	8C	4E	:2A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A300	21	3A	98	11	15	F3	01	0A	00	ED	B0	21	44	98	DD	21	:AF
A310	0A	F3	CD	20	AB	06	17	3E	01	CD	0D	A6	3C	10	FA	6F	:26
A320	3A	F7	94	CD	1E	A6	CD	35	A3	11	50	F3	21	98	98	01	:A1
A330	0C	00	ED	B0	C9	11	B0	FC	CD	60	A3	11	28	FD	CD	60	:62
A340	A3	11	A0	FD	CD	60	A3	11	18	FE	CD	60	A3	21	B1	FC	:E6
A350	CD	73	A3	21	C1	FC	CD	73	A3	21	D1	FC	CD	73	A3	C9	:3E
A360	21	4F	93	06	14	3A	EF	94	4F	7E	12	23	13	79	12	13	:8D
A370	10	F7	C9	11	78	00	3A	E1	94	77	19	36	38	19	36	98	:ED
A380	19	36	98	C9	DD	21	A4	95	CD	93	A3	DD	21	AD	95	CD	:F7
A390	93	A3	C9	DD	7E	07	A7	C8	FD	21	A7	96	DD	7E	02	FD	:85
A3A0	4E	01	B9	28	06	0C	B9	28	41	18	4F	DD	4E	01	FD	7E	:72
A3B0	00	3D	B9	30	45	C6	09	B9	38	40	FD	7E	04	3C	C8	CD	:BB
A3C0	23	AB	CD	26	AB	DD	36	03	00	DD	36	07	00	FD	35	02	:D0
A3D0	C0	FD	36	04	FF	FD	36	05	0E	21	DD	94	3E	02	23	86	:B7
A3E0	27	77	2B	D0	3E	01	86	27	77	C9	DD	4E	01	FD	7E	00	:6C
A3F0	3C	3C	B9	30	05	C6	04	B9	30	C0	DD	36	07	00	FD	21	:11
Sum	52	60	3F	0B	54	E1	31	98	07	D2	DC	6D	1A	C7	07	1F	:23

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A400	B6	95	11	09	00	3A	D5	94	47	DD	7E	02	FD	4E	01	B9	:B1
A410	28	09	0C	B9	28	54	FD	19	10	EF	C9	FD	7E	00	DD	4E	:F6
A420	01	3D	B9	30	F1	C6	05	B9	38	EC	FD	7E	05	3C	28	E6	:8A
A430	DD	36	03	00	CD	60	AB	CD	26	AB	FD	35	03	C0	FD	36	:B4
A440	05	FF	FD	36	06	0B	21	DD	94	FD	7E	02	3C	3C	CB	27	:C1
A450	CB	27	CB	27	CB	27	23	23	86	27	77	2B	D0	3E	01	86	:00
A460	27	77	2B	D0	3E	01	86	27	77	C9	DD	7E	01	FD	4E	00	:6C
A470	0C	B9	28	B6	0C	B9	28	B2	0C	B9	28	AE	18	98	3A	D5	:9C
A480	94	47	DD	21	B6	95	DD	7E	01	A7	28	2F	DD	7E	05	FE	:DC
A490	FF	20	28	DD	7E	06	A7	28	2A	DD	66	00	DD	6E	01	3E	:6E
A4A0	58	DD	CB	06	46	28	02	3E	78	16	05	CD	3A	A6	2C	CD	:ED
A4B0	3A	A6	CD	27	A5	CD	63	AB	DD	35	06	11	09	00	DD	19	:7C
A4C0	10	C4	C9	DD	7E	01	CD	0D	A6	3C	CD	0D	A6	D5	16	4C	:6C
A4D0	1E	05	CD	EA	A4	D1	DD	36	01	00	3A	D6	94	3D	32	D6	:4C
A4E0	94	3A	D7	94	3D	32	D7	94	18	D1	C5	DD	66	00	DD	6E	:4F
A4F0	01	7C	17	7C	38	0C	CD	17	9A	BA	30	0F	4B	CD	12	A5	:9A
Sum	A7	D0	15	D7	B7	40	AB	89	2B	9F	D0	E7	90	CA	9D	FC	:02

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A500	C1	C9	26	00	CD	17	9A	83	4F	18	F2	4F	3E	50	91	4F	:C7
A510	18	EB	AF	1E	02	41	77	23	10	FC	3E	78	91	85	6F	30	:24
A520	01	24	AF	1D	20	EF	C9	D5	C5	DD	7E	06	E6	03	CB	27	:9F
A530	21	A3	8F	85	6F	30	01	24	5E	23	56	DD	66	00	DD	6E	:01
A540	01	7C	17	7C	38	0F	CD	17	9A	FE	4C	30	12	0E	05	CD	:41
A550	66	A5	C1	D1	C9	26	00	CD	17	9A	C6	05	4F	18	F0	4F	:7B
A560	3E	50	91	4F	18	E9	41	1A	AE	77	23	13	10	F9	3E	78	:E4
A570	91	85	6F	41	30	01	24	1A	AE	77	23	13	10	F9	C9	DD	:3F
A580	21	A7	96	DD	7E	01	A7	C8	DD	7E	04	3C	C0	DD	7E	05	:E4
A590	A7	28	1B	DD	66	00	DD	6E	01	3E	58	16	09	CD	3A	A6	:DB
A5A0	2C	CD	3A	A6	CD	D2	A5	CD	63	AB	DD	35	05	C9	DD	7E	:33
A5B0	01	CD	0D	A6	3C	CD	0D	A6	16	48	1E	09	CD	EA	A4	DD	:FA
A5C0	36	01	00	3A	D6	94	3D	32	D6	94	3A	D7	94	3D	32	D7	:9F
A5D0	94	C9	DD	7E	05	E6	03	CB	27	21	90	98	85	6F	30	01	:06
A5E0	24	5E	23	56	DD	66	00	DD	6E	01	7C	17	7C	38	0D	CD	:AB
A5F0	17	9A	FE	48	30	10	0E	09	CD	66	A5	C9	26	00	CD	17	:F9
Sum	2B	9C	E1	F9	7C	26	91	43	1E	65	9E	E4	F2	31	19	47	:9F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A600	9A	C6	09	4F	18	F2	4F	3E	50	91	4F	18	EB	F5	E5	6F	:CB
A610	FE	19	D2	2C	AC	3A	E1	94	CD	1E	A6	E1	F1	C9	F5	C5	:56
A620	E5	F5	7D	CD	98	A6	F1	0E	50	36	00	23	77	23	06	13	:BD
A630	71	23	77	23	10	FA	E1	C1	F1	C9	08	7D	FE	19	D2	29	:2B
A640	AC	08	F5	C5	D5	E5	08	7C	CB	7C	28	02	26	00	82	FE	:C3
A650	50	38	02	3E	4F	57	7D	5C	CD	98	A6	08	47	7B	58	E5	:59
A660	01	23	00	09	22	E2	94	E1	03	BE	28	0D	38	11	23	23	:2B
A670	0B	0B	18	F5	E1	D1	C1	F1	C9	23	73	23	72	18	F5	D5	:5D
A680	E5	2A	E2	94	54	5D	13	13	13	13	ED	B8	E1	D1	77	23	:73
A690	7E	73	23	72	23	77	18	DC	F5	D5	CB	27	21	75	06	16	:82
A6A0	00	5F	19	5E	23	56	21	50	00	19	D1	F1	C9	3A	D6	94	:08
A6B0	47	3A	D5	94	B8	C8	D8	3A	D7	94	B8	C8	D8	CD	1B	A7	:CE
A6C0	3A	E9	94	A7	C0	C5	CD	85	A7	C1	4F	C5	3A	D5	94	47	:9B
A6D0	DD	21	B6	95	11	09	00	DD	7E	01	A7	28	06	DD	19	10	:9A
A6E0	F6	C1	C9	C1	3A	D6	94	3C	32	D6	94	DD	74	00	DD	75	:60
A6F0	01	DD	70	02	DD	70	03	DD	71	04	DD	36	05	00	DD	70	:57
Sum	AE	43	54	63	CD	C1	64	3F	69	D4	0E	6B	C4	9D	79	FB	:64

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A700	06	21	7D	90	11	14	00	05	28	03	19	10	FD	11	0A	00	:CA
A710	0D	28	01	19	DD	75	07	DD	74	08	C9	2A	E7	94	7E	47	:34
A720	23	22	E7	94	A7	28	27	FE	01	28	28	FE	02	28	30	FE	:5B
A730	03	28	38	FE	04	20	17	3A	A8	96	A7	20	E1	3A	DC	94	:66
A740	A7	28	DB	32	E9	94	3D	32	DC	94	22	E7	94	C9	21	D3	:92
A750	8F	18	CB	3A	D9	94	A7	28	1E	3D	32	D9	94	18	EB	3A	:1F
A760	DA	94	A7	28	12	3D	32	DA	94	18	DF	3A	DB	94	A7	28	:9B
A770	06	3D	32	DB	94	18	D3	E5	21	D9	94	7E	23	B6	23	B6	:72
A780	E1	20	9B	E1	C9	21	97	96	06	08	AF	77	23	10	FC	11	:08
A790	09	00	DD	21	B6	95	3A	D5	94	47	DD	7E	01	A7	28	0C	:73
A7A0	3D	CB	3F	21	97	96	85	6F	30	01	24	34	DD	19	10	EA	:02
A7B0	3A	E6	94	4F	3C	3C	E6	0F	32	E6	94	79	3D	CB	3F	21	:FD
A7C0	97	96	85	6F	30	01	24	7E	FE	03	30	E4	79	3D	CB	3F	:C9
A7D0	21	9F	96	85	6F	30	01	24	7E	69	26	FB	FE	01	C8	26	:94
A7E0	50	C9	3A	E9	94	A7	C8	AF	32	E9	94	DD	21	A7	96	DD	:B5
A7F0	7E	01	A7	C0	3A	D6	94	3C	32	D6	94	CD	85	A7	11	00	:6C
Sum	36	74	63	B9	C0	84	EB	A9	D0	EC	3A	FB	48	59	17	2E	:75

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
A800	00	26	F7	FE	01	28	05	26	50	11	12	00	DD	21	A7	96	:1D
A810	DD	74	00	DD	75	01	DD	36	02	04	DD	77	03	DD	36	04	:2B
A820	00	DD	36	05	03	21	01	90	19	DD	75	06	DD	74	07	DD	:73
A830	36	08	FF	C9	2A	F5	94	CB	45	C8	CB	4D	C8	DD	21	B6	:25
A840	95	3A	D5	94	47	11	09	00	DD	7E	01	A7	28	0C	DD	7E	:2B
A850	05	3C	28	06	DD	35	06	CC	5F	A8	DD	19	10	EA	C9	DD	:F0
A860	7E	02	DD	77	06	DD	7E	04	DD	86	00	DD	77	00	FE	50	:3E
A870	D8	FE	FC	D0	DD	36	01	00	3A	D6	94	3D	32	D6	94	DD	:10
A880	7E	02	FE	01	20	08	3A	D9	94	3C	32	D9	94	C9	FE	02	:F2
A890	20	08	3A	DA	94	3C	32	DA	94	C9	3A	DB	94	3C	32	DB	:67
A8A0	94	C9	2A	F5	94	CB	45	C0	CB	4D	C8	DD	21	A7	96	DD	:D8
A8B0	7E	01	A7	C8	DD	7E	04	3C	C8	DD	35	05	C0	DD	36	05	:40
A8C0	03	DD	7E	00	DD	86	03	DD	77	00	FE	50	D8	FE	F8	D0	:04
A8D0	DD	36	01	00	3A	DC	94	3C	32	DC	94	3A	D6	94	3D	32	:AF
A8E0	D6	94	C9	2A	F5	94	CB	45	C0	3A	EA	94	47	3A	EB	94	:6E
A8F0	B8	C8	D8	4F	3A	F8	94	3D	32	F8	94	00	3A	E4	94	47	:61
Sum	21	38	2B	9B	15	13	B0	D1	59	79	1A	58	9E	54	ED	51	:3C

せんでした。修理前は「0」つまり旧バージョンだったのが…。「そうか！ 旧バージョンのPCの本体を清掃して半田修正すると新バージョンになるのか…」1人思う私でした。

（猪野清秀）

The Night Bomber マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 3E 0F 90 32 F8 94 79 FD 21 B1 96 11 08 00 47 FD :D6
A910 7E 01 A7 28 05 FD 19 10 F6 C9 DD 21 B6 95 3A D5 :90
A920 94 47 11 09 00 3A EC 94 67 7C DD 4E 01 B9 28 0F :AE
A930 DD 19 10 F5 3A EC 94 3D 3D E6 0F 32 EC 94 C9 DD :7C
A940 7E 02 FE 03 20 EA DD 7E 01 A7 28 E4 4F 3A F9 94 :B0
A950 B9 28 DD DD 7E 04 DD 4E 00 FE 01 20 53 3A ED 94 :75
A960 B9 30 CD 79 17 38 C9 FD 36 04 23 FD 36 05 02 0C :E7
A970 FD 71 00 DD 4E 01 0C 0C FD 71 01 FD 36 02 00 DD :33
A980 4E 04 FD 71 03 DD 7E 02 26 0A 2E 0A FE 01 28 0C :BB
A990 26 09 2E 09 FE 02 28 04 26 08 2E 08 FD 74 06 FD :6A
A9A0 75 07 3A EA 94 3C 32 EA 94 DD 7E 01 32 F9 94 C9 :04
A9B0 3A EE 94 B9 DA 30 A9 FD 36 04 22 FD 36 05 03 18 :D4
A9C0 AE DD 21 A7 96 2A F5 94 CB 45 C8 CB 4D C0 DD 7E :A7
A9D0 00 FE 47 D0 DD 7E 01 A7 C8 DD 7E 08 A7 C8 DD 7E :0D
A9E0 05 FE 02 C0 DD 7E 03 FE 01 20 0F 26 4E DD 7E 00 :20
A9F0 FE 22 D8 FE 37 38 12 C3 0E AA 26 E4 DD 7E 00 FE :55
---------------------------------------------------------
Sum  EE 38 3B E0 30 87 2D 9C A7 D5 23 9D 3B B3 57 B3 :F5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 26 D0 FE 11 30 03 C3 0E AA CD D3 9A 07 D8 CD D3 :6C
AA10 9A 07 D8 07 D8 07 D8 DD 4E 01 DD 46 00 DD 7E 03 :E4
AA20 DD 36 08 00 04 04 04 0C 0C DD 21 79 97 DD 70 00 :9A
AA30 DD 71 01 DD 77 02 DD 36 05 02 DD 36 06 05 DD 74 :2E
AA40 03 DD 74 04 C9 2A F5 94 CB 45 C8 CB 4D C8 CB 55 :AC
AA50 C8 FD 21 B1 96 11 08 00 3A EB 94 47 FD 7E 01 A7 :69
AA60 28 65 FD 7E 03 FE 01 20 12 FD 7E 04 EE AF FD 77 :CC
AA70 04 FD 7E 05 EE 0A FD 77 05 18 10 FD 7E 04 EE AA :34
AA80 FD 77 04 FD 7E 05 EE 0F FD 77 05 FD 7E 02 FD 86 :6E
AA90 01 FD 77 01 FE 18 20 0D FD 36 01 00 3A EA 94 3D :E2
AAA0 32 EA 94 18 22 FD 7E 06 A7 28 21 FD 35 06 FD 7E :0E
AAB0 03 FD 86 00 FE FF 28 E0 FE 4F 28 DC FD 77 00 FD :4D
AAC0 7E 02 EE 01 FD 77 02 FD 19 10 91 C9 FD 7E 07 A7 :8E
AAD0 28 ED FD 35 07 FD 7E 02 A7 28 E4 18 D1 2A F5 94 :1A
AAE0 7D E6 0F C0 FD 21 79 97 FD 7E 01 A7 C8 FD 7E 05 :CB
AAF0 A7 28 0D FD 35 05 FD 7E 02 FD 86 00 FD 77 00 C9 :50
---------------------------------------------------------
Sum  6E 12 8B 36 A5 06 21 6E 83 C9 E3 00 D7 15 57 AE :9B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 FD 7E 06 A7 28 0C FD 35 06 FD 7E 02 FD 86 00 FD :91
AB10 77 00 FD 34 01 FD 7E 01 FE 18 D8 FD 36 01 00 C9 :10
AB20 C3 1F B1 C9 00 00 E5 D5 C5 F5 DD 66 01 DD 6E 02 :61
AB30 3E 78 16 02 CD 3A A6 CD 17 9A 36 25 23 36 05 0E :C0
AB40 32 3E 05 CD B5 9A 47 10 FE CD BF 9A 47 10 FE 0D :6E
AB50 20 F1 71 2B 71 DD 7E 02 CD 0D A6 F1 C1 D1 E1 C9 :28
AB60 C9 00 00 C5 F5 CD D3 9A E6 FF 0E 01 CD B5 9A 47 :14
AB70 10 FE CD BF 9A 47 10 FE 0D 20 F1 F1 C1 C9 FD 21 :40
AB80 B6 95 11 09 00 3A D5 94 47 FD 7E 01 A7 28 31 FD :C8
AB90 7E 05 A7 20 2B D5 FD 66 00 FD 6E 01 CD 17 9A CB :62
ABA0 A4 CB AC FD 5E 07 FD 56 08 C5 0E 02 06 05 1A B6 :88
ABB0 77 23 13 10 F9 C5 01 73 00 09 C1 0D 20 EE C1 D1 :66
ABC0 FD 19 10 C5 C9 DD 21 A7 96 DD 7E 01 A7 C8 DD 7E :15
ABD0 04 FE FF C8 DD 66 00 DD 6E 01 CD 17 9A CB A4 CB :10
ABE0 AC DD 5E 06 DD 56 07 0E 02 06 09 1A B6 77 23 13 :C3
ABF0 10 F9 3E 6F 85 6F 30 01 24 0D 20 ED C9 FD 21 B1 :B1
---------------------------------------------------------
Sum  AC B7 2F 5A 35 B1 D6 D8 17 56 FC 37 47 32 54 70 :5D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 96 11 08 00 3A EB 94 47 FD 7E 01 FD 66 00 6F CD :CA
AC10 17 9A A7 28 0F CB A4 CB AC FD 7E 04 B6 77 23 FD :41
AC20 7E 05 B6 77 FD 19 10 E0 C9 C3 66 5C C3 5E 5C DB :5C
AC30 08 CB 7F C0 DB 04 CB 5F C0 3A BA 9A EE 40 32 BA :83
AC40 9A 26 1B 2E 05 11 54 94 CD D0 99 26 1B 2E 07 11 :C4
AC50 6C 94 FE EF 28 03 11 78 94 CD D0 99 26 1B 2E 09 :E3
AC60 11 60 94 CD D0 99 CD 7C 0C 26 1B 2E 05 CD 7F AC :FC
AC70 26 1B 2E 07 CD 7F AC 26 1B 2E 09 CD 7F AC C9 06 :AD
AC80 0B 3E 20 CD E0 99 24 24 24 10 F8 C9 00 00 00 00 :EC
AC90 FD 21 B1 96 3A EB 94 11 08 00 47 FD 7E 01 FE 15 :0D
ACA0 20 38 DD 21 86 95 FD 7E 00 FE 02 F5 D9 DC CE 9D :01
ACB0 D9 F1 38 2B DD 21 90 95 FE 25 38 1E FE 2A F5 D9 :BF
ACC0 DC E5 9D D9 F1 38 18 DD 21 9A 95 FE 4D 38 0B FE :31
ACD0 4F F5 D9 DC FC 9D D9 F1 38 05 FD 19 10 BD C9 DD :22
ACE0 36 00 00 DD 36 02 FF DD 36 05 FF FD 36 01 00 DD :72
ACF0 36 06 0F 3A EA 94 3D 32 EA 94 18 DE FD 21 79 97 :14
---------------------------------------------------------
Sum  08 18 2A CB 75 A4 63 24 5D D4 4E 7C 77 F5 AB 05 :CC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 FD 7E 01 FE 16 C0 FD 7E 00 DD 21 86 95 FE 02 F5 :D9
AD10 D9 DC CE 9D D9 F1 38 23 DD 21 90 95 FE 25 D8 FE :61
AD20 2A F5 D9 DC E5 9D D9 F1 38 11 DD 21 9A 95 FE 4D :E1
AD30 D8 FE 4F F5 D9 DC FC 9D D9 F1 D0 DD 36 00 00 DD :F2
AD40 36 02 FF DD 36 05 FF FD 36 01 00 DD 36 06 0F C9 :73
AD50 DD 21 86 95 DD 7E 05 FE FF 20 31 DD 35 06 20 04 :03
AD60 DD 36 05 00 DD 7E 06 E6 03 CB 27 21 25 90 85 6F :1E
AD70 30 01 24 5E 23 56 21 60 FC CD 26 AE CD 5F B6 DD :09
AD80 7E 05 A7 21 60 FC 11 03 81 CC 26 AE DD 21 90 95 :FF
AD90 DD 7E 05 FE FF 20 4F DD 35 06 20 04 DD 36 05 00 :20
ADA0 DD 7E 06 E6 03 CB 27 21 25 90 85 6F 30 01 24 E5 :40
ADB0 21 2D 90 85 6F 30 01 24 5E 23 56 21 85 FC CD 26 :93
ADC0 AE E1 5E 23 56 21 88 FC CD 26 AE CD 5F B6 DD 7E :E9
ADD0 05 21 85 FC 11 03 81 A7 F5 CC 26 AE F1 21 88 FC :0E
ADE0 11 03 81 CC 26 AE DD 21 9A 95 DD 7E 05 FE FF 20 :DF
ADF0 31 DD 35 06 20 04 DD 36 05 00 DD 7E 06 E6 03 CB :9A
---------------------------------------------------------
Sum  46 B7 80 B7 3E 6E 80 8F BC C5 8B 5B 8A C2 2F 3B :0C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 27 21 2D 90 85 6F 30 01 24 5E 23 56 21 AD FC CD :BC
AE10 26 AE CD 5F B6 DD 7E 05 11 03 81 21 AD FC A7 CC :E8
AE20 26 AE CD 7F 9B C9 0E 03 06 03 1A 77 23 13 10 FA :6F
AE30 3E 75 85 6F 30 01 24 0D 20 EE C9 2A F5 94 CB 45 :A3
AE40 C8 DD 21 86 95 CD 57 AE DD 21 90 95 CD 57 AE DD :85
AE50 21 9A 95 CD 57 AE C9 DD 7E 00 A7 C0 DD 7E 05 FE :0B
AE60 FF C8 DD 35 07 C0 DD 7E 07 DD 77 00 C9 FD 21 B1 :E9
AE70 96 3A EB 94 47 FD 7E 01 FE 17 20 50 FD 7E 00 DD :EF
AE80 21 82 97 11 1B 00 26 05 2E 0E BC 38 3F BD 38 44 :39
AE90 DD 19 26 0F 2E 18 BC 38 33 BD 38 38 DD 19 26 19 :FA
AEA0 2E 22 BC 38 27 BD 38 2C DD 19 26 2D 2E 36 BC 38 :2D
AEB0 1B BD 38 20 DD 19 26 37 2E 40 BC 38 0F BD 38 14 :FD
AEC0 DD 19 26 41 2E 4A BC 38 03 BD 38 08 11 08 00 FD :DF
AED0 19 10 A2 C9 24 24 24 2D 2D 2D 11 19 91 D5 11 00 :28
AEE0 00 0E 04 BC 38 39 D1 11 79 91 D5 11 12 00 BD 30 :10
AEF0 2E D1 11 09 00 21 D9 91 0E 08 DD 19 DD 7E 07 A7 :B9
---------------------------------------------------------
Sum  9A ED 58 40 12 04 25 C7 DE 0E 26 DD 40 C4 79 BE :4B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 28 CA CD 2B AF 11 F7 FF DD 19 0E 04 DD 7E 07 A7 :B1
AF10 28 06 21 19 91 CD 2B AF 11 12 00 21 79 91 E5 E1 :B4
AF20 DD 19 DD 7E 07 A7 C4 2B AF 18 A1 DD 36 05 FF DD :4A
AF30 36 07 00 DD 36 06 07 DD 71 02 DD 75 03 DD 74 04 :57
AF40 C9 FD 21 79 97 FD 7E 01 11 1B 00 FE 17 C0 DD 21 :72
AF50 82 97 FD 7E 00 FE 05 D8 FE 0E 38 2C DD 19 FE 0F :E2
AF60 D8 FE 18 38 23 DD 19 FE 19 D8 FE 22 38 1A DD 19 :96
AF70 FE 2D D8 FE 36 38 11 DD 19 FE 37 D8 FE 40 38 08 :01
AF80 DD 19 FE 41 D8 FE 4A D0 11 09 00 21 19 91 0E 04 :1C
AF90 DD 7E 07 A7 C4 2B AF DD 19 21 D9 91 0E 08 DD 7E :99
AFA0 07 A7 C4 2B AF DD 19 21 79 91 0E 04 DD 7E 07 A7 :88
AFB0 C4 2B AF C9 DD 21 82 97 2A F5 94 CB 45 CA 92 B0 :4D
AFC0 CB 4D CA 92 B0 CB 55 CA 92 B0 06 12 DD 7E 05 A7 :6F
AFD0 28 38 DD 35 06 20 04 DD 36 05 00 C5 DD 6E 00 DD :A1
AFE0 66 01 0E 03 DD 5E 03 DD 56 04 DD 46 02 1A 77 23 :C6
AFF0 13 10 FA 3E 78 DD 96 02 85 6F 30 01 24 0D 20 EA :A8
---------------------------------------------------------
Sum  75 AE 00 B0 A0 E8 20 55 BF 1C 87 3A E2 18 6F 24 :F9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 DD 73 03 DD 72 04 C1 CD 67 B6 11 09 00 DD 19 10 :71
B010 BB DD 21 82 97 21 01 95 0E 06 06 03 23 23 23 C5 :D4
B020 DD 46 02 CB 38 DD 7E 05 FE FF 20 06 DD 7E 08 A7 :B5
B030 20 05 23 10 FD 18 13 DD 36 08 00 11 08 00 36 00 :EA
B040 E5 19 3E EE A6 77 E1 23 10 F4 11 09 00 DD 19 C1 :20
B050 10 CD 11 08 00 19 0D 20 C1 DD 21 82 97 FD 21 01 :33
B060 95 06 06 11 09 00 DD 7E 07 DD 19 DD 66 07 DD 19 :53
B070 DD 6E 07 DD 19 A7 28 02 3E 01 25 24 28 02 26 01 :F2
B080 2D 2C 28 02 2E 02 84 85 FD 77 00 11 13 00 FD 19 :6A
B090 10 D1 DD 21 82 97 06 12 11 09 00 DD 7E 05 A7 C2 :F3
B0A0 67 B6 DD 19 10 F5 CD 00 9C C9 DD 21 79 97 DD 7E :B3
B0B0 01 A7 C8 DD 66 00 6F CD 17 9A CB A4 CB AC DD 7E :E1
B0C0 03 B6 77 23 DD 7E 04 B6 77 C9 DD 21 A4 95 CD D9 :85
B0D0 B0 DD 21 AD 95 CD D9 B0 C9 DD 7E 03 A7 C8 DD 66 :1F
B0E0 01 DD 6E 02 CD 17 9A CB A4 CB AC DD 7E 05 A7 3E :F7
B0F0 04 28 02 3E 01 B6 77 C9 DD 21 27 F3 21 DD 94 CD :DA
---------------------------------------------------------
Sum  59 E7 57 47 6C F7 FA 65 41 E7 7D 56 EC E8 FA 79 :E2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 1F B1 21 49 F3 3A D7 94 0E 0A 06 2F 04 91 30 FC :E0
B110 81 F6 30 4F 78 FE 30 20 02 3E 20 77 23 71 C9 7E :6E
B120 CD 83 5E 42 4B 23 7E CD 83 5E 23 7E EB CD 83 5E :C4
B130 3E 30 B8 20 12 06 20 B9 20 0D 48 BC 20 09 60 BD :AE
B140 20 05 68 BA 20 01 50 DD 70 00 DD 71 01 DD 74 02 :A7
B150 DD 75 03 DD 72 04 DD 73 05 C9 21 01 95 11 13 00 :A1
B160 06 03 AF 32 CF 94 86 19 10 FC 32 FB 94 4F AF 06 :BD
B170 03 86 19 10 FC 32 FC 94 B1 20 1E DD 21 A4 95 DD :73
B180 36 06 FF DD 21 AD 95 DD 36 06 FF 3A FA 94 3D 32 :CA
B190 FA 94 3E FF C0 32 CF 94 C9 3A D7 94 A7 C0 3A EB :1A
B1A0 94 47 DD 21 B1 96 11 08 00 DD 7E 01 A7 C0 DD 19 :F2
B1B0 10 F7 3A 7A 97 A7 C0 DD 21 82 97 11 09 00 06 12 :02
B1C0 DD 7E 05 A7 C0 DD 19 10 F7 3A FA 94 3D 32 FA 94 :89
B1D0 C0 CD C1 B2 CD 83 A1 3A E5 94 A7 F5 CC E6 A0 F1 :83
B1E0 CC 83 A1 CD DA B3 3E 01 06 14 CD 0D A6 3C 10 FA :69
B1F0 26 00 2E 14 06 05 CD A4 9A 2C 10 FA CD 35 A3 26 :7F
---------------------------------------------------------
Sum  14 03 83 84 BB 60 4E 7C 85 45 48 9A 4A 56 4E 67 :04
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 16 2E 06 11 2F F3 06 0B 1A CD E0 99 24 24 24 13 :6D
B210 10 F6 26 2B 3A E4 94 3C F6 40 32 36 F3 CD E0 99 :1C
B220 26 31 3A E5 94 3C F6 30 32 38 F3 CD E0 99 26 1C :51
B230 2E 09 11 A0 94 CD D0 99 CD 69 0C CD 69 0C CD 69 :6C
B240 0C CD DA B3 CD 00 9C CD 7F 9B CD 1E 9F 3A E5 94 :F3
B250 A7 CC 4A BA 3E 80 32 FA 94 C9 2E 00 3E E8 CD 1E :FD
B260 A6 DD 21 38 98 06 05 21 DD 94 7E DD BE 0C 38 14 :82
B270 20 1A 23 7E DD BE 0D 38 0B 20 11 23 7E DD BE 0E :41
B280 38 02 20 08 11 10 00 DD 19 10 DC C9 05 28 19 21 :95
B290 6A 98 C5 54 5D 01 10 00 09 EB 01 0E 00 E5 ED B0 :0E
B2A0 E1 01 F0 FF 09 C1 10 EA 21 DD 94 7E DD 77 0C 23 :28
B2B0 7E DD 77 0D 23 7E DD 77 0E DD 36 02 FF CD FC B4 :73
B2C0 C9 CD DA B3 2E 02 3A EF 94 06 03 CD 1E A6 2C 10 :E6
B2D0 FA 2E 06 3E B8 CD 1E A6 2C CD 1E A6 2E 0A 3E 78 :60
B2E0 CD 1E A6 2C CD 1E A6 2E 0D 3E F8 CD 1E A6 2C CD :49
B2F0 1E A6 DD 21 01 95 11 13 00 01 0D 00 21 F2 F3 3E :CE
---------------------------------------------------------
Sum  A2 25 8E 8A 5F F6 4C 44 28 8D 68 1E E5 3A 36 40 :94
```

▶すみません，初めて出すくせに昭和59年のお年玉年賀ハガキなんかで出してしまって(これで載る確率はダウン)．さて僕は，あるデパートでPC-1250を買いました．な，なんと¥6,800だったんです(新品)．でもやっぱり使ってってメモリの少なさに困りました．せめてPC-1251ぐらいほしいところです．だれか増し方を教えてください．それから編集部に質問．最近ベーシックマスターJr.のプログラムが載っていないのは，どうしたことですか？　載せてくれないのでは？

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B300	06	CD	CD	B3	CD	00	9C	DD	21	01	95	11	13	00	01	0A	:7F
B310	00	21	DC	FC	3E	03	CD	CD	B3	09	3E	03	CD	CD	B3	DD	:FB
B320	21	01	95	26	02	2E	06	AF	32	F0	94	06	06	DD	7E	00	:DF
B330	0E	02	FE	03	28	07	0E	05	FE	04	28	01	4F	3A	F0	94	:8B
B340	81	27	32	F0	94	79	16	30	5A	F6	30	FE	30	20	03	3E	:2C
B350	20	57	CD	E0	99	7A	24	24	24	CD	E0	99	7B	24	24	24	:D0
B360	CD	E0	99	3E	07	84	67	11	13	00	DD	19	10	BF	26	0A	:8F
B370	2E	0A	11	B2	94	CD	D0	99	26	0A	2E	0D	13	CD	D0	99	:79
B380	CD	E7	B3	CD	1A	B4	CD	7C	0C	00	00	00	00	00	00	21	:78
B390	DD	94	11	F0	94	23	1A	A7	28	29	0E	01	91	27	12	3E	:52
B3A0	01	86	27	77	30	07	2B	3E	01	86	27	77	23	CD	F8	B0	:82
B3B0	CD	E7	B3	CD	1A	B4	CD	32	B4	E5	21	E8	03	CD	C9	9A	:D6
B3C0	E1	18	CC	CD	7C	0C	00	00	00	00	00	00	C9	DD	75	01	:36
B3D0	DD	74	02	09	DD	19	3D	20	F4	C9	26	00	25	01	06	14	:DB
B3E0	CD	A4	9A	2C	10	FA	C9	3A	F0	94	CD	83	5E	06	30	48	:F4
B3F0	26	37	2E	0A	3E	30	BA	20	07	16	20	BB	20	02	5A	43	:94
Sum	FA	A8	19	A5	9C	5D	8D	69	8F	D2	13	76	2F	5B	17	C9	:A3

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B400	7A	CD	E0	99	24	24	24	7B	CD	E0	99	24	24	24	78	CD	:9E
B410	E0	99	24	24	24	79	CD	E0	99	C9	DD	21	27	F3	26	31	:DC
B420	2E	0D	06	06	DD	7E	00	CD	E0	99	24	24	24	DD	23	10	:64
B430	F3	C9	CD	B5	9A	E5	21	88	13	CD	C9	9A	E1	CD	BF	9A	:B0
B440	E5	21	10	27	CD	C9	9A	E1	C9	2E	00	3E	E8	CD	1E	A6	:FC
B450	26	16	2E	01	11	C7	93	CD	D0	99	DD	21	38	98	06	05	:E5
B460	3E	06	26	00	DD	6E	01	90	F6	30	CD	E0	99	24	24	24	:1E
B470	24	DD	23	DD	23	DD	7E	00	FE	FF	28	35	0E	0A	DD	7E	:4C
B480	00	CD	E0	99	DD	23	24	24	24	0D	20	F2	0E	03	3E	A5	:C5
B490	CD	E0	99	24	24	24	0D	20	F7	CD	C2	B4	CD	D0	99	24	:73
B4A0	11	D4	93	CD	D0	99	DD	23	DD	23	DD	23	DD	23	10	B0	:6E
B4B0	C9	3E	8D	0E	0A	CD	E0	99	24	24	24	DD	23	0D	20	F5	:80
B4C0	18	CA	F5	C5	E5	21	88	98	E5	DD	7E	00	CD	83	5E	72	:22
B4D0	23	73	23	DD	7E	01	CD	83	5E	72	23	73	23	DD	7E	02	:4B
B4E0	CD	83	5E	72	23	73	23	36	00	E1	54	5D	06	05	7E	FE	:28
B4F0	30	20	05	36	20	23	10	F6	E1	C1	F1	C9	CD	97	9A	CD	:FB
Sum	C7	F5	72	5F	1E	40	34	35	26	17	FE	B6	B5	53	A0	A2	:8F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B500	49	B4	26	03	2E	17	11	B7	93	CD	D0	99	CD	11	B6	CD	:5D
B510	F0	B5	E5	CD	4C	16	E1	FD	E5	DD	E1	DD	66	FE	DD	6E	:C6
B520	FF	3E	20	06	0A	DD	77	00	DD	23	10	F9	FD	E5	DD	E1	:6A
B530	24	24	24	24	E5	06	0A	3E	8D	CD	E0	99	24	24	24	10	:12
B540	F8	E1	06	0A	E5	C5	CD	02	16	C1	E1	3A	77	EA	FE	01	:B4
B550	28	64	3A	76	EA	CD	C2	B5	CD	AC	0F	38	E7	E5	21	A0	:B7
B560	1D	CD	C9	9A	E1	FE	0D	28	4D	FE	0C	28	AA	FE	08	28	:B8
B570	2F	FE	20	38	CF	FE	F8	30	CB	DD	77	00	DD	23	CD	E0	:46
B580	99	24	24	24	10	BE	26	03	2E	17	3E	20	06	16	CD	E0	:68
B590	99	24	24	24	10	F8	CD	7C	0C	CD	7C	0C	CD	97	9A	C9	:7E
B5A0	78	FE	0A	28	9F	DD	2B	DD	36	00	20	25	25	25	3E	8D	:BC
B5B0	CD	E0	99	04	18	8E	3E	20	CD	E0	99	24	24	24	10	F6	:06
B5C0	18	C4	E5	D5	C5	47	3E	60	90	27	C1	CD	83	5E	26	34	:C0
B5D0	2E	17	7A	FE	30	20	02	3E	20	CD	E0	99	24	24	24	7B	:9A
B5E0	CD	E0	99	24	24	24	24	11	DB	93	CD	D0	99	D1	E1	C9	:06
B5F0	DD	21	38	98	11	10	00	DD	7E	02	FE	FF	28	04	DD	19	:6B
Sum	2F	DD	93	4F	E9	5A	C7	09	23	2F	F3	4C	BD	55	45	92	:7B

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B600	18	F5	DD	66	00	DD	23	DD	6E	00	DD	23	DD	E5	FD	E1	:3B
B610	C9	3E	B8	2E	01	CD	1E	A6	2C	CD	1E	A6	2E	04	3E	58	:04
B620	CD	1E	A6	2C	CD	1E	A6	2E	08	3E	D8	CD	1E	A6	2C	CD	:24
B630	1E	A6	2E	0C	3E	98	CD	1E	A6	2C	CD	1E	A6	2E	10	3E	:9E
B640	38	CD	1E	A6	2C	CD	1E	A6	2E	14	3E	78	CD	1E	A6	2C	:3B
B650	CD	1E	A6	2E	17	3E	F8	CD	1E	A6	2C	CD	1E	A6	C9	C5	:E8
B660	F5	3E	0A	0E	0A	18	06	C5	F5	3E	32	0E	0A	CD	B5	9A	:D1
B670	47	10	FE	CD	BF	9A	47	10	FE	0D	20	F1	F1	C1	C9	2A	:93
B680	F5	94	CB	45	C8	CB	4D	C8	3A	E5	94	FE	06	30	08	3A	:6A
B690	E4	94	CB	47	20	01	C9	DD	21	B6	95	3A	D5	94	47	DD	:84
B6A0	7E	01	A7	28	4E	DD	7E	02	FE	03	20	47	DD	7E	05	FE	:BF
B6B0	FF	28	40	DD	7E	06	FE	02	20	39	DD	7E	04	4F	FE	01	:CE
B6C0	3A	EE	94	21	A5	90	20	06	3A	ED	94	21	AF	90	DD	BE	:EE
B6D0	00	20	20	CD	D3	9A	1F	38	1A	79	FE	01	3A	FB	94	28	:54
B6E0	03	3A	FC	94	A7	28	0C	79	ED	44	DD	77	04	DD	75	07	:03
B6F0	DD	74	08	11	09	00	DD	19	10	A5	C9	CD	97	9A	CD	34	:E6
Sum	7D	3D	6A	9F	F4	1E	D1	90	51	62	BA	5B	F5	A2	69	30	:2E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B700	9A	2E	04	3E	98	06	04	CD	1E	A6	2C	10	FA	26	10	2E	:D7
B710	04	11	DF	93	CD	E3	B8	2E	08	3E	B8	06	02	CD	1E	A6	:B4
B720	2C	10	FA	26	19	2E	08	11	F0	93	CD	D0	99	26	10	2E	:D9
B730	03	CD	17	9A	06	07	54	5D	CB	A2	CB	AA	E5	C5	01	31	:FD
B740	00	ED	B0	C1	E1	11	78	00	19	10	EB	21	FF	FF	CD	80	:48
B750	B8	3A	CC	94	A7	C0	CD	55	A2	CD	5F	A2	CD	00	9C	CD	:81
B760	7F	9B	CD	1E	9F	3E	80	32	FE	94	3A	FE	94	3D	32	FE	:5F
B770	94	28	1C	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	CD	0D	9D	CD	:E7
B780	CF	9C	21	E8	03	CD	80	B8	3A	CC	94	A7	C0	18	DB	06	:76
B790	46	C5	CD	68	B8	3E	FF	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	:00
B7A0	CD	0D	9D	CD	CF	9C	21	E8	03	CD	80	B8	3A	CC	94	C1	:1B
B7B0	A7	C0	10	DD	21	7F	C4	11	87	90	06	05	CD	BF	B8	26	:55
B7C0	24	2E	03	3E	33	CD	90	B8	CD	9D	B8	21	E7	C5	11	9B	:76
B7D0	90	06	05	CD	BF	B8	26	24	2E	06	3E	34	CD	90	B8	CD	:B1
B7E0	9D	B8	21	4F	C7	11	AF	90	06	05	CD	BF	B8	26	24	2E	:A3
B7F0	09	3E	35	CD	90	B8	CD	9D	B8	21	B3	C8	11	13	90	06	:09
Sum	7B	5E	52	57	71	35	A5	AF	7D	42	96	F8	7F	8A	EF	68	:29

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B800	09	CD	BF	B8	26	21	2E	0C	3E	32	CD	90	B8	24	24	24	:BF
B810	3E	30	CD	90	B8	CD	9D	B8	3E	80	32	FE	94	3A	FE	94	:F3
B820	3D	32	FE	94	28	1C	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	CD	:DD
B830	0D	9D	CD	CF	9C	21	E8	03	CD	80	B8	3A	CC	94	A7	C0	:F4
B840	18	DB	06	46	C5	CD	68	B8	3E	FF	32	D2	94	32	D3	94	:5F
B850	32	D4	94	CD	0D	9D	CD	CF	9C	21	E8	03	CD	80	B8	3A	:94
B860	CC	94	C1	A7	C0	10	DD	C9	06	0B	21	69	C4	E5	C5	54	:9B
B870	5D	1B	01	4F	00	ED	B0	C1	E1	11	78	00	19	10	EE	C9	:70
B880	E5	CD	31	9B	E1	3A	CC	94	A7	C0	2B	7D	B4	20	F1	C9	:96
B890	E5	CD	17	9A	CB	A4	CB	AC	CD	E9	99	E1	C9	24	24	24	:AE
B8A0	3E	30	CD	90	B8	24	24	24	11	D4	93	CD	AF	B8	C9	F5	:59
B8B0	1A	A7	28	09	CD	90	B8	24	24	24	13	18	F3	F1	C9	48	:93
B8C0	1A	77	23	13	10	FA	3E	78	91	85	6F	30	01	24	41	1A	:BC
B8D0	77	23	13	10	FA	11	88	FF	19	23	23	06	06	36	08	23	:1B
B8E0	10	FB	C9	1A	A7	C8	CD	EF	B8	13	24	24	24	18	F4	E5	:41
B8F0	D5	C5	E5	21	09	81	D6	20	28	07	11	06	00	19	3D	20	:DC
Sum	9C	F5	D4	E0	1F	78	83	B8	D1	03	6E	3D	D2	E5	BC	9C	:A5

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
B900	FC	EB	E1	E5	06	03	1A	CD	1F	B9	13	24	10	F8	E1	2C	:C1
B910	2C	06	03	1A	CD	1F	B9	13	24	10	F8	C1	D1	E1	C9	E5	:54
B920	D5	CD	17	9A	11	78	00	CB	47	28	04	CB	C6	CB	CE	CB	:0F
B930	4F	28	04	CB	D6	CB	DE	CB	67	28	04	CB	E6	CB	EE	CB	:58
B940	6F	28	04	CB	F6	CB	FE	19	CB	57	28	04	CB	C6	CB	CE	:B6
B950	CB	5F	28	04	CB	D6	CB	DE	CB	77	28	04	CB	E6	CB	EE	:78
B960	CB	7F	28	04	CB	F6	CB	FE	D1	E1	C9	3A	CC	94	A7	C0	:7C
B970	3A	BA	9A	32	FD	94	3E	AF	32	BA	9A	21	00	00	22	F5	:FC
B980	94	CD	CF	9C	3E	FF	32	D2	94	32	D3	94	32	D4	94	CD	:A1
B990	0D	9D	CD	D3	9A	3A	FA	94	47	3A	D0	94	1F	38	0A	1F	:11
B9A0	38	07	1F	38	04	78	ED	44	47	78	FE	01	28	02	3E	FF	:68
B9B0	32	FA	94	FE	01	F5	CC	DA	9E	F1	C4	FC	9E	DD	21	A4	:E9
B9C0	95	CD	9E	9F	DD	21	AD	95	CD	9E	9F	CD	E4	9F	CD	74	:7A
B9D0	A2	CD	77	A2	CD	7A	A2	CD	7D	A2	CD	80	A2	CD	83	A2	:3E
B9E0	CD	86	A2	CD	8C	A2	CD	8F	A2	CD	92	A2	CD	95	A2	CD	:C0
B9F0	90	AC	CD	FC	AC	CD	50	AD	CD	6D	AE	CD	41	AF	CD	B4	:A1
Sum	2A	DD	C0	18	02	40	D4	3C	03	D1	D7	BF	9A	4A	81	3E	:3E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
BA00	AF	CD	34	9A	CD	AA	A2	CD	AD	A2	CD	B0	A2	CD	AA	B0	:C5
BA10	CD	CA	B0	CD	3B	AE	CD	5A	B1	3A	CF	94	A7	20	15	21	:6F
BA20	64	00	CD	80	B8	3A	CC	94	A7	20	18	2A	F5	94	7C	FE	:0F
BA30	03	C2	81	B9	CD	97	9A	CD	49	B4	CD	11	B6	21	FF	FF	:7A
BA40	CD	80	B8	3A	FD	94	32	BA	9A	C9	0E	05	11	0A	00	21	:6E
BA50	41	00	19	EB	06	41	3E	0A	CD	B5	9A	62	6B	CD	C9	9A	:ED
BA60	CD	BF	9A	62	6B	CD	C9	9A	3D	20	ED	1B	10	E8	0D	20	:AD
BA70	DE	C9	2E	00	3E	E8	CD	1E	A6	C3	FB	B6	00	FF	00	FF	:FE
Sum	9C	61	CB	27	39	B3	DB	04	98	11	11	B7	80	60	10	A8	:C3

札幌市　いろべよう

呉市　寝台急行「安芸」

生駒市　ぶっちょ！

(ウォッチマンCAN)

★載せないことなんてありません。どんどん投稿してください。 P

S1
BASIC＋マシン語

CRAZE-S1

クレイズ S1

■田中雄次郎

今日も来ました爆弾魔．あなたが勝つか，相手が勝つか？　その行方は…．いざ，勝負！

■プログラム・インフォメーション

モード	NEW ON 1
言語	BASIC　2本 マシン語　2000～3570 2000～6310 2640～2EA6
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	アイデアがいいですね．ただちょっと難しすぎます．もうちょっとやさしくてもよかったのでは？　(V)

入力方法

電源ON後，**NEW ON 1** RETURN を実行し，**CLEAR, &H0000** RETURN とします．なお，このゲームはディスク版でも増設RAMは必要ありません．

まず**リスト1**(BASIC部)を入力し，"CRAZE"のファイル名でテープにセーブします．次に**リスト2**(マシン語：2000H～3570H)をモニタのEコマンドなどで入力し，BASIC部の後に**SAVEM "IGCHR", &H2000, &H3570, &H2008**としてセーブします．そして最後に**リスト3**(マシン語：2000H～6310H)を入力し，IGCHRの後に続けて**SAVEM "CRAZEM", &H2000, &H6310, &H2748**としてセーブします．

後は**RUN "CRAZE"**で2つのマシン語を読み込み，タイトルとゲーム説明が表示されます．

遊び方

SPACE キーでゲーム・スタートです．このときパスワードを聞いてきますが，最初は RETURN キーを押します(1面クリアするごとにパスワードが表示されるので，次回からはそのパスワードを入力してください)．

カーソル・キーで十文字を操作し，回転台や移動台を使って爆弾を入れ物の中に入れます．移動台は回転台を十文字で押してやることによって図1のように変化します．ただし，十文字は直接爆弾を押せず，また1回に動かせるのは1個だけです．

なお，動けなくなったら G を押してください．タイムはそのままですが，その面の最初に戻ります．

そして時間内に爆弾を処理できなかったときは，爆発して即ゲーム・オーバーです．

表1　アドレス・マップ(ゲーム)

アドレス	内容
2748	メイン
27C1	表示ルーチン(パターン)
2851	カウント
287A	初期設定
28B5	パスワードのチェック
292F	データ→パターン
2966	中心のアドレスをセット
29CD	キー入力
2CEF	初期画面
2D53	TIME チェック
2E54	爆弾チェック

表2　アドレス・マップ(コンストラクション)

アドレス	内容
2770	メイン
2872	初期設定1
28B7	各メッセージ表示
2912	各メッセージ用キー入力
297E	表示ルーチン(パターン)
2A51	中心のアドレスをセット
2A62	デモ画面
2B4B	初期設定2
2BAF	キー入力
2DCD	データ・セット

図1　回転台と移動台の動き

コンストラクションについて

このゲームのパターン・エディタです．テープ版の方はテープを2～3本用意しておくと楽になります．なお，このエディタは1面ごとに画面サイズを12×12，16×16，20×20，24×24，28×28の中から選べ，最大42面まで作ることができます．

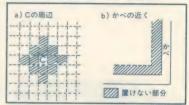



図2　中心Ⓒの置けない位置

入力方法

コンストラクションで必要なものは，**リスト4**(CRAZEC：BASIC)，**リスト2**(IGCHR)，**リスト5**(CRAZEMC：マシ

▶このごろのゲームは，アドベンチャーが主流になってきました．11月号でもアドベンチャーゲームを特集していましたが，グラフィックアドベンチャーが多いですね．私はどちらかと言うとテキストタイプの方が好きです(なぜかというと場面が多いから)．それに長いプログラムの物が多いですね．私は自分の家をもとにした，テキストアドベンチャーを作って友達にやらせるのが趣味になってしまいました(当然短いプログラム)．やっぱり私は根暗でしょうか？

ン語：2640H～2EA6H，スタート・アドレスは2770H)で，この順にセーブしてください．

そしてリスト3 (CRAZEM：マシン語)の2640H～2F06Hを**SAVEM "GM"，&H2640，&H2F06，&H2748**として一番最後にセーブしてください(これは作成したパターン・データをゲーム・プログラムとしてテープにセーブするときに使います)．

メニューモード

タイトル表示後，メニューが表示されます．まず，1 (NEW)はメモリ内容を初期化します．パターンを作り始めるとき以外は使わないようにしてください．

次の2 (CHECK)はメモリ上にあるパターンをCRT上に表示し，修正できるようにします．データがなくなったら画面サイズの入力待ちになります．

3 (SAVE)コマンドは，現在メモリ上にあるデータとCRAZEMCのプログラムをテープ(ディスク)にセーブします．ファイル名はCRAZEMCにしてください．

そして4 (END)コマンドでBASICに戻ります．ゲーム・プログラムを作るかどうか聞いてくるので，Y/Nで答えてください．Yのときは GMをロードして新たにCRAZEMのプログラム・ファイルをセーブします．

パターン・エディット

カーソルを動かしながらA～L，Zで置いていきます．ただし，回転台(D～G)は中心(C)の上下左右にしか置けません．また中心は図2の位置には置けないようになっています．

プログラムについて

ゲーム・プログラムもコンストラクション・プログラムも，ワーク(テーブル用)として2000H～263FHを，プログラム・エリアとして2640H～2FFFHを使っています．パターン・データは3000H～に置かれます．両方のマシン語のアドレス・マップを表1，2に示します．

この面はどうしてもここでつまづく

PiO

リスト1 CRAZE-S1 BASICリスト

```
10 '****************************************************
20 '*
                *
30 '*                         CRAZE-S1
                *
40 '*
                *
50 '****************************************************
60 '            SAVE   CRAZE
100 CLEAR,&H0000:PALETTE:WIDTH40:CLS 2:A
=PEEK(&H2748):IF A=&H33 THEN 130
110 LOCATE 10,12:PRINT" マシンゴ ヲ ロードシマス。
"
120 LOADM"IGCHR":EXEC &H2008:LOADM"CRAZE
M":CLOSE:CLS 2
125 '
130 FOR I=&H0010 TO &H0148
140 READ B$
150 POKE I,VAL("&H"+B$):NEXT I
155 '
160 WIDTH80:POKE &HFFD0,5:PALETTE 0,5:PA
LETTE 3,10:PALETTE 6,1:POKE &HD000,0
170 EXEC &H0074:POKE &HFFD0,0:PALETTE
171 '
172 CLS 2:COLOR 7:LOCATE 3,3:PRINT "
  ヲ ツカッテ デカンナイニ         ト      デ         ヲ オ
シテ          ニ イレテクダサイ。":GOSUB 3000
173 LOCATE 10,6:PRINT "チョクセッ          ヲ オスコ
トワ デキマセン。":GOSUB 3010
174 LOCATE 3,8:PRINT "             ワ チョクシンダケテ
ス,           ノ ムキヲカエルトキワ                 ノ ア
オイトコロ ニ ツケテカイテンサセマス。":GOSUB 3020
175 LOCATE 6,12:PRINT "ミギカイテン ノ トキワ 90°
 ズツ            モ カイテンシマス,       ヒダリカイテン ノ トキワカ
ワリマセン。":GOSUB 3030
176 GOSUB 3050:GOSUB 2150:GOSUB 3060:GOS
UB 2150:GOSUB 3070:GOSUB 3090:GOSUB 2150
:GOSUB 3100:GOSUB 2150:GOSUB 3120:GOSUB
3140
177 COLOR 6:LOCATE 55,20:PRINT "PSHS [SP
]  GAME ON":FOR I=0 TO 2000:Z$=INKEY$
178 IF Z$=" " THEN 181
179 NEXT I
180 GOTO 171
181 '
190 EXEC &H2748
200 PALETTE:COLOR 7:END
1000 DATA 7C,FE,82,82,82,82,82,82,C6,44,
7E,FE,90,90,98,98,94,94,F2,62,3E,7E
1010 DATA 48,C8,88,88,C8,48,7E,3E,86,86,
8A,8A,92,92,A2,A2,C2,C2,FE,FE,92,92
1020 DATA 92,92,92,92,92,92,64,F6,92,92,
92,92,92,92,DE,4C,22,62,42,C2,FE,FE
1030 DATA 02,02,02,02,FE,FE,92,92,92,92,
92,92,92,92,FE,FE,C0,60,30,18,0C,06
1040 DATA FE,FE,FE,FE,82,82,82,C6,44,44,
38,38,33,8C,89,1F,30,1F,8B,CC,BC,F1
1050 DATA 10,3F,40,09,7D,D0,00,26,13,CC,
03,06,DD,04,8D,2F,C6,30,17,00,A7,0F
1060 DATA 04,0F,05,8D,24,39,86,04,B7,FF,
D8,10,8E,13,32,10,9F,00,30,8C,AD,C6
1070 DATA 03,34,04,8D,51,35,04,10,9E,00,
31,25,10,9F,00,5A,26,EF,39,D6,04,F7
1080 DATA FF,D8,10,8E,10,F2,10,9F,00,30,
8D,FF,43,C6,05,34,04,8D,2D,35,04,10
1090 DATA 9E,00,31,25,10,9F,00,5A,26,EF,
D6,05,F7,FF,D8,10,8E,14,46,10,9F,00
1100 DATA C6,02,34,04,8D,0E,35,04,10,9E,
00,31,25,10,9F,00,5A,26,EF,39,10,9E
1110 DATA 00,C6,0A,D7,02,86,80,A5,84,27,
08,34,02,86,87,A7,A4,35,02,44,31,A8
1120 DATA 50,34,10,8E,00,30,30,1F,26,FC,
35,10,4D,26,E2,30,01,10,9E,00,31,21
1130 DATA 10,9F,00,C6,02,8D,05,0A,02,26,
CE,39,34,36,8E,10,00,30,1F,26,FC,5A
1140 DATA 26,F6,35,36,39
2000 COLOR ,,1:FOR Y1=0 TO 1
2010 FOR X1=0 TO 4
2020 LOCATE X+X1,Y+Y1:PRINT CHR$(A)
2030 A=A+1:IF A=&H7F THEN A=A+1
2040 NEXT X1
2050 NEXT Y1:COLOR 7
2060 RETURN
2100 FOR X=5 TO 20
2110 FOR Y=15 TO 21
2120 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(&H20)
2130 NEXT Y:NEXT X:RETURN
2150 FOR I=0 TO 300:NEXT:RETURN
2200 FOR X=25 TO 40
2210 FOR Y=15 TO 21
2220 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(&H20)
2230 NEXT Y:NEXT X:RETURN
2250 FOR Y1=0 TO 1
2260 FOR X1=0 TO 4
2270 LOCATE X+X1,Y+Y1:PRINT CHR$(&H20)
2280 NEXT X1:NEXT Y1:RETURN
2300 '
2310 FOR Y1=0 TO 1
2320 FOR X1=0 TO 15
2330 LOCATE X+X1,Y+Y1:PRINT CHR$(&H20)
2340 NEXT X1:NEXT Y1:RETURN
2350 '
3000 X=3:Y=2:A=&H20:GOSUB 2000:X=24:Y=2:
A=&H3E:GOSUB 2000:X=31:Y=2:A=&H66:GOSUB
2000:X=38:Y=2:A=&H8F:GOSUB 2000:X=50:Y=2
:A=&H2A:GOSUB 2000:RETURN
3010 X=16:Y=5:A=&H8F:GOSUB 2000:RETURN
3020 X=1:Y=8:A=&H66:GOSUB 2000:X=22:Y=8:
A=&H66:GOSUB 2000:X=40:Y=8:A=&H3E:GOSUB
2000:X=45:Y=8:A=&H34:GOSUB 2000:X=50:Y=8
:A=&H3E:GOSUB 2000:RETURN
3030 X=28:Y=11:A=&H66:GOSUB 2000:RETURN
3040 '
3050 GOSUB 2100:X=5:Y=17:A=&H3E:GOSUB 20
00:X=10:Y=17:A=&H34:GOSUB 2000:X=15:Y=17
:A=&H3E:GOSUB 2000:X=15:Y=15:A=&H8F:GOSU
B 2000:X=15:Y=19:A=&H20:GOSUB 2000:RETUR
N
3060 GOSUB 2100:X=5:Y=15:A=&H8F:GOSUB 20
00:X=10:Y=15:A=&H5C:GOSUB 2000:X=10:Y=17
:A=&H34:GOSUB 2000:X=10:Y=19:A=&H5C:GOSU
B 2000:X=15:Y=15:A=&H20:GOSUB 2000:RETUR
N
3070 GOSUB 2100:X=5:Y=15:A=&H20:GOSUB 20
00:X=5:Y=17:A=&H52:GOSUB 2000:X=10:Y=17:
A=&H34:GOSUB 2000:X=15:Y=17:A=&H52:GOSUB
 2000:X=5:Y=19:A=&H8F:GOSUB 2000:RETURN
3080 '
3090 GOSUB 2200:X=35:Y=15:A=&H85:GOSUB 2
000:X=25:Y=17:A=&H3E:GOSUB 2000:X=30:Y=1
7:A=&H34:GOSUB 2000:X=35:Y=17:A=&H3E:GOS
UB 2000:X=35:Y=19:A=&H20:GOSUB 2000:RETU
RN
3100 GOSUB 2200:X=25:Y=15:A=&H85:GOSUB 2
000:X=30:Y=15:A=&H5C:GOSUB 2000:X=35:Y=1
5:A=&H20:GOSUB 2000:X=30:Y=17:A=&H34:GOS
UB 2000:X=30:Y=19:A=&H5C:GOSUB 2000:GOSU
B 2150:X=35:Y=15:GOSUB 2250
3110 GOSUB 2150:X=35:Y=17:A=&H20:GOSUB 2
000:GOSUB 2150:X=35:Y=17:GOSUB 2250:GOSU
B 2150:X=35:Y=19:A=&H20:GOSUB 2000:RETUR
N
3120 GOSUB 2200:X=35:Y=15:A=&H66:GOSUB 2
000:X=25:Y=17:A=&H3E:GOSUB 2000:X=30:Y=1
7:A=&H34:GOSUB 2000:X=35:Y=17:A=&H3E:GOS
UB 2000:X=25:Y=19:A=&H20:GOSUB 2000:RETU
RN
3130 '
3140 X=65:Y=17:A=&H8F:GOSUB2000:X=70:Y=1
7:A=&H85:GOSUB 2000:X=75:Y=17:A=&H20:GOS
UB 2000:GOSUB 2150:X=65:Y=17:GOSUB 2300:
X=64:Y=17:A=&H8F:GOSUB 2000:X=69:Y=17:A=
&H85:GOSUB 2000:X=74:Y=17:A=&H20:GOSUB 2
000
3150 GOSUB 2150:X=64:Y=17:GOSUB 2300:X=6
3:Y=17:A=&H8F:GOSUB 2000:X=68:Y=17:A=&H8
5:GOSUB 2000:X=73:Y=17:A=&H20:GOSUB 2000
:GOSUB 2150:X=63:Y=17:GOSUB 2300
3160 X=62:Y=17:A=&H8F:GOSUB 2000:X=67:Y=
17:A=&H85:GOSUB 2000:X=72:Y=17:A=&H20:GO
SUB 2000:GOSUB 2150:X=62:Y=17:GOSUB 2300
:X=61:Y=17:A=&H8F:GOSUB 2000:X=66:Y=17:A
=&H85:GOSUB 2000:X=71:Y=17:A=&H20:GOSUB
2000:RETURN
```

リスト2 CRAZE-S1 IGCHR マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 00 00 00 00 00 00 00 10 3F 40 0A C6 20 E7 8C :F2
2010 F3 C6 84 E7 8C EF C6 E0 E7 8C EC 30 8D 00 52 AF :62
2020 8C DE C6 03 E7 8C DF 8D 0C E6 8C D8 6C 8C D5 6A :9F
2030 8C D5 26 EE 39 C6 08 AE 8C C6 10 BE F0 14 A6 80 :74
2040 A7 A0 5A 26 F9 AF 8C B8 E6 8C B9 A6 8C B7 34 3E :39
2050 10 3F 42 0F 35 3E 81 84 26 0B 86 82 A7 8C A6 6A :94
2060 8C A4 26 D1 39 81 82 26 04 86 81 20 EF 86 84 20 :CD
2070 EB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 FC FF :C6
2080 FF 00 00 00 00 E0 FC FC FC 00 00 00 00 00 00 00 :D3
2090 00 7F 0F 03 03 03 03 FF FF 7F 0F 00 00 00 00 00 :26
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
20B0 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
20C0 00 FC E0 80 80 80 80 FF FF FC E0 00 00 00 00 00 :B6
20D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 7E FE :8A
20E0 FE 00 00 00 00 0E 7E 7E 7E 00 00 00 00 00 00 00 :86
20F0 00 FF FF FC E0 00 00 00 00 FC FC FC E0 00 00 00 :AE
-------------------------------------------------------
Sum: 35 75 1F 5D 76 20 39 F5 17 0A 72 13 B0 76 8B E9 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 03 03 03 03 0F :19
2110 7F 00 00 00 00 00 00 0F 7F 00 00 00 00 00 00 00 :0D
```

(最近根暗の私はクラゲ)

リスト2 CRAZE-S1 IGCHR マシン語リスト

```
2120 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 FF :F7
2130 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 80 80 80 80 E0 :DD
2140 FC 00 00 00 00 00 00 E0 FC 00 00 00 00 00 00 00 :D8
2150 00 FE FE 7E 0E 00 00 00 00 7E 7E 7E 0E 00 00 00 :10
2160 00 3F 0F C1 F0 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F3
2170 FF 3F 0F C1 F0 FE FF FF FF FF FF FF 7F 0F 81 F0 :F5
2180 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 0F 81 F0 :F2
2190 FE FF FF FF FF FF FF 3C 00 FF FF FF FF FF FF FF :2D
21A0 FF FF FF FF FF FF FF 3C 00 FF FF FF FE F0 81 0F :B0
21B0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE F0 81 0F :F2
21C0 7F FC F0 83 0F 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :72
21D0 FF FC F0 83 0F 7F FF FF FF FF FF FF FE F0 C1 0F :B4
21E0 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE F0 C1 0F :F2
21F0 3F FE F0 81 0F 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :32
-------------------------------------------------------
Sum: EF 6C E6 81 15 73 F5 5E 72 72 72 F7 83 5D 05 06 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 FF FE F0 81 0F 7F FF FF FF 00 3C FF FF FF FF FF :30
2210 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 3C FF FF FF FF FF :2E
2220 FF 7F 0F 81 F0 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
2230 FF 7F 0F 81 F0 FE FF FF FF FF FF FF 7F 0F 83 F0 :F7
2240 FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 0F 83 F0 :F2
2250 FC FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F4
2260 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FC :ED
2270 F8 00 00 00 00 00 01 03 07 FF FF FF FF FF FF FF :FC
2280 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF :F8
2290 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 3F :B0
22A0 1F 00 00 00 00 00 80 C0 E0 FF FF FF FF FF FF FF :38
22B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F7
22C0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
22D0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F8
22E0 FF F8 FC FE FF FF FF FF FF 07 03 01 00 00 00 00 :F7
22F0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF :F4
-------------------------------------------------------
Sum: 06 EB 01 78 E5 71 75 B7 DB FE 72 F6 F4 14 7A 12 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F5
2310 FF 1F 3F 7F FF FF FF FF FF E0 C0 80 00 00 00 00 :F7
2320 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
2330 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F8
2340 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
2350 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF 1F 07 03 :21
2360 01 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 :FD
2370 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F8
2380 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF F8 E0 C0 :90
2390 80 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 :7C
23A0 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
23B0 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
23C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23D0 00 03 03 0F 3F FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :50
23E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
23F0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: 7C 1A 3A 86 37 FC FC FC FC D8 B8 78 F8 13 E3 BF :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 C0 C0 F0 FC FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :68
2410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2430 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :FB
2440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 FE FF FF :7C
2450 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
2460 00 00 00 00 00 00 E0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :DE
2470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 0F 7F FF :91
2480 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 :06
2490 01 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F9
24A0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :F3
24B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24C0 00 FF FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
24D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF E0 00 00 00 00 :DE
24E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24F0 00 FF FF 7F 0F 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 :90
-------------------------------------------------------
Sum: FF BC BC 6C 07 7D DD FC FC 00 00 E1 81 0D 7F FF :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 01 01 01 01 01 01 01 01 FF FF FF FF FF FF FF :01
2510 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F8
2520 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
2530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 0F 03 :4D
2540 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
2550 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F8
2560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FC F0 C0 :A8
2570 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
2580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FD
25A0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FC
25B0 FF 01 03 07 1F FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :25
25C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
25D0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FC
25E0 FF 80 C0 E0 F8 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :13
25F0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF :F9
-------------------------------------------------------
Sum: BD 81 C3 E7 17 FC FC FC FC FB FB FB FB 34 F8 BC :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FC
2610 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F7
2620 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 80 80 80 80 F0 FE FF :E5
2630 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 80 80 80 80 80 :7F
2640 80 00 00 00 00 00 07 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :85
2650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 7F FF FF :7E
2660 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
2670 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :FB
2680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
2690 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F8
26A0 FF FF FF FE F8 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 :F3
26B0 00 80 80 80 80 80 80 80 80 FF FF 07 00 00 00 00 :05
26C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26D0 00 FF FF FF 7F 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
26E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 :FB
26F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 7A 7C 7C 7B F4 FE 04 FC FC FC FC 04 FE EB 7A 7B :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 FE FE FE FF 00 00 00 00 FE FE FE FF 00 00 00 :F2
2710 00 FE FE FE FF 00 00 00 00 0F 0F 0F FF 1F 07 03 :4E
2720 01 0F 0F 0F FF 1F 07 03 01 0F 0F 0F FF 00 00 00 :83
2730 00 83 83 83 FF FF FF FF FF 83 83 83 FF FF FF FF :09
2740 FF 83 83 83 FF 00 00 00 00 F0 F0 F0 FF F8 E0 C0 :EE
2750 80 F0 F0 F0 FF F8 E0 C0 80 F0 F0 F0 FF 00 00 00 :36
2760 00 7F 7F 7F FF 00 00 00 00 7F 7F 7F FF 00 00 00 :F8
2770 00 7F 7F 7F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
2780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2790 00 03 03 0F 3F FF FF FF FF 03 03 0F 3F FF FF FF :A1
27A0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F8
27B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F7
27C0 00 C0 C0 F0 FC FF FF FF FF C0 C0 F0 FC FF FF FF :D1
27D0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
27E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27F0 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF :F7
-------------------------------------------------------
Sum: 7D C1 C1 FD 31 12 E2 BE 7C C0 C0 FC 32 12 E2 BE :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 FE FF FF :7B
2810 FF 00 00 00 80 FE FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :7A
2820 00 00 00 00 00 00 E0 FF FF 00 00 00 00 00 E0 FF :BD
2830 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 0F 7F FF :90
2840 FF 01 01 01 01 0F 7F FF FF 01 01 01 01 01 01 01 :96
2850 01 FF FF FF 80 80 FF FF 80 FF FF FF 80 80 FF FF :77
2860 80 FF FF FF 80 80 FF FF 80 FF FF FF FF FF 00 00 :F6
2870 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
2880 00 FF FF FF FE 80 00 00 00 FF FF FF FE 80 00 00 :F6
2890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF E0 00 00 00 00 :DE
28A0 00 FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
28B0 00 FF FF 7F 0F 01 01 01 01 FF FF 7F 0F 01 01 01 :1F
28C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 80 FF FF 80 80 FF FF :85
28D0 FF 80 FF FF 80 80 FF FF FF 80 FF FF 80 80 FF FF :F6
28E0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
28F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 0F 03 :4D
-------------------------------------------------------
Sum: 7C 7C FB 5C 0E 0E 5D FC FE FC FA 5B 0D 4D 6C FF :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 03 FF FF FF FF 3F 0F 03 03 00 00 00 00 00 00 00 :53
2910 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
2920 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FC F0 C0 :A7
2930 C0 FF FF FF FF FC F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 :28
2940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE FE :FB
2960 FE 00 00 00 00 FF FE FE FE 00 00 00 00 FF FE FE :F2
2970 FE 00 00 00 00 FF FE FE FE 00 00 00 00 FF FE FE :F2
2980 FE 00 00 00 00 FF FE FE FE 01 03 07 1F FF 0F 0F :3E
2990 0F 01 03 07 1F FF 0F 0F 0F 00 00 00 00 FF 0F 0F :82
29A0 0F FF FF FF FF FF C1 C1 C1 FF FF FF FF FF C1 C1 :CA
29B0 C1 00 00 00 00 FF C1 C1 C1 80 C0 E0 F8 FF F0 F0 :FA
29C0 F0 80 C0 E0 F8 FF F0 F0 F0 00 00 00 00 FF F0 F0 :B6
29D0 F0 00 00 00 00 FF 7F 7F 7F 00 00 00 00 FF 7F 7F :69
29E0 7F 00 00 00 00 FF 7F 7F 7F FF FF FF 01 01 FF FF :F8
29F0 01 FF FF FF 01 01 FF FF 01 FF FF FF 01 01 FF FF :FC
-------------------------------------------------------
Sum: FB 7C BE E2 14 32 76 3A 3C 7C BE E2 16 F4 25 F5 :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 01 80 80 80 80 F0 FE FF FF 80 80 80 80 F0 FE FF :DA
2A10 FF 80 80 80 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 07 FF :05
2A20 FF 00 00 00 00 00 07 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :04
2A30 00 00 00 00 01 7F FF FF FF 00 00 00 01 7F FF FF :FB
2A40 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
2A50 FF 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :FA
2A60 00 01 FF FF 01 01 FF FF FF 01 FF FF 01 01 FF FF :FD
2A70 FF 01 FF FF 01 01 FF FF FF FF FF FE F0 80 80 80 :69
2A80 80 FF FF FE F0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :EC
2A90 80 FF FF 07 00 00 00 00 00 FF FF 07 00 00 00 00 :8A
2AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 7F 01 00 00 :7D
2AB0 00 FF FF FF 7F 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
2AC0 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 :F6
2AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2AF0 00 00 00 00 00 07 1F 7F FF 00 00 00 00 07 1F 7F :49
-------------------------------------------------------
Sum: FC FE FA 01 70 77 20 79 F9 FD FB 02 6F 76 21 7A :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F FF FF FF :0E
```

▶皆さん，パソコンを持っていない人にナイコンと言わないようにしましょう．僕のある友達はマシン語もわかるすごいやつだ．そんな彼に不幸が起こって(成績のこと)，彼の愛機PC-8001mkIIが親にしまわれてしまったのです．ふだんパソコンを持っていない人にナイコン，ナイコンと叫んでいた彼は，逆にナイコンと言われる立場にさらされたのです． P.S.1 ちなみに彼はBEEP君と呼ばれています． P.S.2 私は，大のビートルズ・ファンです．曲が最高！ P.S.3 I am MZ-1500 USER!!

(Mr.上田)

```
2B10 FF 00 00 00 00 C3 CF 9F 9F 00 00 03 0F 3C 30 60 :AD
2B20 60 00 00 C0 80 E0 F8 FE FF 39 3E 38 1F EC F8 FE :25
2B30 FF 00 C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
2B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B50 00 01 01 01 01 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 :08
2B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF 7F 1F :99
2B70 03 FF FF FF FF FF 7F 1F 03 00 00 00 00 00 00 00 :9F
2B80 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
2B90 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE F8 :F0
2BA0 C0 FF FF FF FF FF FE F8 C0 00 00 00 00 00 00 00 :71
2BB0 00 80 80 80 80 00 00 00 00 80 80 80 80 00 00 00 :00
2BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 00 00 :09
2BD0 08 00 03 1F 3F 3F 1F 7F FF 00 00 0A 00 00 09 00 :58
2BE0 2A 00 00 01 20 12 45 22 19 00 F3 FF FF FF FF FF :CB
2BF0 FF 00 20 82 60 0C 06 0D 8B 00 51 00 88 91 6D FF :81
-----------------------------------------------------------
Sum: 50 7E 61 A0 3D FD AD 61 03 B7 00 C5 42 BD 18 71 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 08 C0 44 00 B9 DB FF :96
2C10 FF 00 00 00 81 38 B0 42 AC 00 CF FF FF FF FF FF :20
2C20 FF 00 00 89 13 A0 54 B0 E4 00 00 00 10 00 40 00 :73
2C30 00 00 C0 F8 FC FC F8 FE FF 00 00 00 40 00 00 20 :05
2C40 08 09 00 02 04 08 01 00 00 FF 7F 1F 3F 3F 1F 03 :5D
2C50 00 00 21 08 04 02 00 00 00 03 42 15 00 6A 00 00 :F3
2C60 00 FF FF FF FF FF FF F3 00 0E 61 4E 02 C3 01 40 :B0
2C70 00 FF FF 6D 9A 24 04 80 05 FF FF FF FF FF FF FF :AB
2C80 FF FF FF DB 30 06 20 00 14 D0 70 A8 26 60 00 00 :B0
2C90 00 FF FF FF FF FF FF CF 00 63 94 70 84 25 80 02 :5B
2CA0 00 52 00 80 00 10 80 00 00 FF FE F8 FC FC F8 C0 :07
2CB0 00 00 20 10 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
2CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 0F :10
2CE0 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3F
2CF0 00 00 00 00 0F 7F FF FF FF 00 00 00 00 00 00 20 :AB
-----------------------------------------------------------
Sum: 43 56 FC 60 6E D4 9D 30 A6 49 B2 D4 35 A4 B2 51 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 02 00 00 00 00 00 00 84 00 00 00 00 FF FF FF FF :82
2D10 FF 00 00 00 00 40 00 11 44 00 00 00 00 00 00 00 :94
2D20 44 00 00 00 00 F8 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 04 :3D
2D30 A1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
2D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D50 00 7F 7F 7F 3F 1F 0F 03 3F 00 00 01 00 00 00 00 :2D
2D60 00 00 04 00 00 20 00 01 00 FF FF FF FF FF FF FF :1E
2D70 FF 48 01 04 20 08 85 20 0A 10 01 40 00 88 00 18 :14
2D80 83 FF FF FF FF FF FF FF FF 49 B4 0A B6 55 AF 42 :7E
2D90 38 00 08 49 A4 40 96 8B 52 FF FF FF FF FF FF FF :D9
2DA0 FF 55 A2 24 3B 9A 6C E4 89 00 00 00 00 00 00 80 :48
2DB0 01 00 00 07 3F FF FF FF FF 00 00 00 00 02 08 01 :4E
2DC0 08 00 00 00 00 04 00 80 00 0F FF FF FF FF FF FF :95
2DD0 FF 00 04 00 42 10 82 04 52 00 00 00 00 04 00 80 :B1
2DE0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 10 82 08 81 10 21 :44
2DF0 94 00 00 00 02 00 00 44 00 F0 FF FF FF FF FF FF :C4
-----------------------------------------------------------
Sum: 3B 1A 30 F5 BF 6A 14 EC B6 56 C1 C9 B9 5F C2 7B :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 FF 00 00 02 10 00 42 00 11 00 00 00 00 00 00 00 :64
2E10 00 00 00 E0 FC FF FF FF FF 00 00 00 00 00 48 01 :21
2E20 44 04 80 24 59 2A BA EA 57 FF FF FF FF FF FF FF :63
2E30 FF 51 2A 91 B2 D5 6D 51 3A 02 44 82 45 52 DA 6A :2D
2E40 5A FF FF FF FF FF FF FF FF A8 11 28 24 A4 01 A7 :A3
2E50 2C 08 41 08 25 49 AA 95 EE FF FF FF FF FF FF FF :11
2E60 FF A2 14 A2 92 92 55 38 95 02 10 00 01 82 8B 65 :22
2E70 DA FF FF FF FF FF FF FF FF A8 C5 77 DA 6C 34 92 :C2
2E80 25 20 02 00 81 08 50 88 14 FF FF FF FF FF FF FF :B5
2E90 FF 8A 55 B6 6E D6 A5 76 49 00 00 00 00 00 00 00 :3C
2EA0 20 00 00 00 00 1F FF FF FF 00 00 00 00 00 02 00 :3E
2EB0 48 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 FF FF FF FF :46
2EC0 FF 00 00 00 00 00 08 21 88 00 00 00 00 00 00 80 :30
2ED0 00 00 00 00 F0 FE FF FF FF 00 00 00 00 40 00 20 :4B
2EE0 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 F0 :F8
2EF0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
-----------------------------------------------------------
Sum: B0 A7 54 F5 AB D2 60 24 05 51 27 1E 40 20 60 95 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F10 00 00 04 00 40 00 40 A0 54 FF FF FF FF FF FF FF :71
2F20 FF AA 51 AA 2D D6 AB 4D AA 40 08 00 00 00 22 80 :33
2F30 08 FF FF FF FF FF FF FF FF 15 A2 55 BA D5 98 55 :88
2F40 A2 02 00 40 00 08 00 80 00 FF FF FF FF FF FF FF :65
2F50 FF 20 82 10 40 22 90 00 48 00 00 00 00 00 00 00 :EB
2F60 00 FE FE FE FC F8 F0 C0 FC 80 00 10 00 00 80 00 :AA
2F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F90 00 00 03 0F 3F 7F 7F FF FF 00 00 00 00 00 08 00 :55
2FA0 01 00 00 00 00 00 04 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :FE
2FB0 FF 02 00 90 02 00 40 02 12 00 00 10 00 02 00 00 :F9
2FC0 10 FF FF FF FF FF FF FF FF 08 A5 02 08 A1 12 04 :76
2FD0 A1 00 15 00 04 10 02 45 10 FF FF FF FF FF FF FF :1A
2FE0 FF 47 A8 5F A9 4A AD 12 A5 A5 AB 6D 92 27 54 9F :0D
2FF0 29 FF FF FF FF FF FF FF FF 1F C6 BB 29 D8 8B 6D :BA
-----------------------------------------------------------
Sum: 81 10 92 F3 94 CE DA 82 05 9D BC 9B 79 73 2F E1 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 D4 00 04 00 01 00 00 00 00 FF FF 7F 7F 3F 0F 03 :26
```

```
3010 00 10 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 04 :16
3020 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 80 22 00 10 00 40 :EA
3030 02 00 01 08 00 40 02 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :46
3040 FF 00 0A 20 91 24 81 10 45 08 84 0A 01 44 03 04 :96
3050 22 FF FF FF FF FF FF FF FF 57 2A 51 AE 11 A4 5B :AA
3060 88 AE 7A 1F 75 66 1D 2D 4A FF FF FF FF FF FF FF :37
3070 FF 45 AF B0 2D 99 D7 58 A5 AE 55 FF D7 FF DD FF :F1
3080 D7 FF FF FF FF FF FF FF FF 45 AA 55 8A 55 AA 55 :F1
3090 8A FF DE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :5A
30A0 FF 4A B5 4A B5 4F BF 7F FF BB FF DF FF FF FF FF :1E
30B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 AA 65 FF FF FF FF :57
30C0 FF FD FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EE
30D0 FF 56 A9 56 A9 F6 FD FE FF A2 56 FC 55 EA 5F EA :69
30E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 88 55 8A 51 8A 51 :DF
30F0 AA FF DF BF D7 FE F7 DF 77 FF FF FF FF FF FF FF :62
-----------------------------------------------------------
Sum: 84 99 4D 4F 62 9F 23 EA A2 55 AE E0 67 2C 1F 2E :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 FF 55 AA 15 AA 55 A2 75 0A FF FF FF FF FF FF FE :2B
3110 BF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F BF 4F B5 4A B5 :F7
3120 4A FF FF FF FF FF FF FF BB FF FF FF FF FF FF FF :F7
3130 FF FF FF FF FF FF 55 AA 55 FF FF FF FF FF FF FF :47
3140 EF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FD F6 A9 56 A9 :7F
3150 54 EE FF FA 5F BB 57 AA 75 FF FF FF FF FF FF FF :C4
3160 FF 54 AA 51 AA 15 AA 04 AA C2 A0 69 86 51 55 D2 :2E
3170 FD FF FF FF FF FF FF FF FF 35 1A 86 51 AE 88 65 :B6
3180 AA 20 40 00 20 84 40 10 82 FF FF FF FF FF FF FF :79
3190 FF 95 9A 65 DA 31 8A E5 68 00 00 00 80 00 10 00 :05
31A0 81 FF FF FF FF FF FF FF FF 02 90 40 14 40 88 40 :67
31B0 16 00 80 00 00 04 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :13
31C0 FF 00 00 20 80 00 20 04 88 00 00 00 00 00 00 00 :4B
31D0 80 00 C0 F0 FC FE FF FF FF 00 00 00 80 00 00 80 :27
31E0 08 B6 FF D5 EA 5B AA 8E 17 FF FF FF FF FF FF FF :1F
31F0 FF 6B D5 22 D7 AC 12 79 4A 40 90 42 68 90 80 40 :83
-----------------------------------------------------------
Sum: 0C 67 3B C6 E4 DD 18 C7 07 30 50 26 91 26 8E 8D :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 42 FF FF FF FF FF FF FF FF 1A 65 B8 85 6A 35 1A :AF
3210 BD 10 00 00 00 80 08 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :4E
3220 FF A0 0A 40 12 40 04 A0 12 80 00 02 00 00 10 00 :83
3230 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 02 20 00 84 00 20 08 :C6
3240 40 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FE FE FC F0 C0 :E6
3250 00 00 10 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :90
3260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3270 00 00 00 00 01 00 00 00 00 3F 03 0F 1F 3F 7F 7F :AE
3280 7F 00 00 00 00 00 08 00 02 08 00 00 00 10 00 00 :A1
3290 08 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 14 02 15 02 80 10 :BE
32A0 45 08 81 02 00 08 81 00 02 FF FF FF FF FF FF FF :54
32B0 FF 57 24 5D A7 52 2A 55 A8 DB 6C D5 2A 00 45 00 :82
32C0 40 FF FF FF FF FF FF FF FF 75 11 22 44 AA 10 AA :88
32D0 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
32E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :01
32F0 00 3F 0F 01 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :5F
-----------------------------------------------------------
Sum: 5E 4A CA 1C B6 16 BB F1 BA 42 16 BE A7 5F A7 19 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 00 00 00 00 04 00 00 00 00 FF FF FF 7F 0F 00 00 :8F
3310 00 00 42 01 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 :63
3320 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 91 04 00 24 00 00 00 :B4
3330 00 00 00 20 00 00 00 00 00 FF FF FF F8 00 00 00 :15
3340 00 04 21 00 80 00 00 00 00 DB 6C D5 2A 00 45 00 :30
3350 40 FF FF FF FF FF FF FF FF 24 11 22 44 AA 10 AA :37
3360 15 6D 51 AD 52 80 00 08 81 FF FF FF FF FF FF FF :D4
3370 FF B7 2A 42 A9 2A 55 A2 54 DB 69 90 68 94 44 20 :74
3380 01 FF FF FF FF FF FF FF FF 6D B2 4B B3 2A AB DA :C5
3390 6C 6D AA DB A5 54 21 10 00 FF FF FF FF FF FF FF :81
33A0 FF B6 C4 B6 52 8A 56 CC EB D9 2A 4D 04 D3 20 12 :71
33B0 80 FF FF FF FF FF FF FF FF 74 45 F8 BB 24 CD A9 :7E
33C0 55 08 01 00 04 00 00 00 00 FF FF FF FF 3F 07 00 :A4
33D0 00 41 12 00 20 02 00 00 00 10 00 00 21 00 00 04 :AA
33E0 00 FF FF FF FF FF FF 0F 82 10 09 80 08 00 20 :4B
33F0 01 08 00 01 00 10 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :13
-----------------------------------------------------------
Sum: 96 97 5A 9D 95 95 C8 82 CC B1 35 1A 80 B2 35 80 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 FF 45 00 08 40 02 90 00 00 00 08 00 00 20 00 00 :46
3410 00 FF FF FF FF FF FF F0 12 20 10 84 00 01 80 :30
3420 00 00 10 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FC E0 00 :E8
3430 00 00 84 20 00 80 00 00 00 12 96 04 10 2A 44 00 :4E
3440 00 FF FF FF FF FF FF FF FF ED 62 BB CB 44 B2 6D :30
3450 55 A0 C8 00 A1 08 00 82 00 FF FF FF FF FF FF FF :E1
3460 FF 42 35 AA 5C A2 55 28 55 00 10 00 00 82 00 00 :82
3470 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 40 00 80 08 40 00 A4 :A4
3480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC C0 F0 F8 FC FE FE :9C
3490 FE 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
34A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34B0 00 40 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 1F 00 00 00 :5C
34C0 00 88 12 00 00 00 00 00 00 00 10 00 01 00 00 00 :AB
34D0 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 88 21 80 08 00 00 00 :2C
34E0 00 00 02 00 80 00 00 00 00 FF FF FF FE F0 00 00 :6D
34F0 00 48 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
-----------------------------------------------------------
Sum: 51 33 A1 1E B9 28 02 A7 43 D1 1D BB 83 37 D4 8E :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 00 FC F0 80 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :EC
```

リスト2 CRAZE-S1 IGCHR マシン語リスト

```
3510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
3530 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3540 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
3550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 7E 7E 7E 7E 7E :F4
3560 00 00 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 FF 81 81 81 81 81 81 :F9
3570 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-----------------------------------------------------------
Sum: FD FB 6D FD 7D 7D 7D 7D FF 7D FD FD FD FD FD FD :C0
```

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 01 0F 10 0E 0A 04 00 00 23 60 0C 0C 00 00 C1 00 :98
2010 00 17 17 00 00 10 23 66 00 02 00 22 20 00 00 00 :0B
2020 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 00 01 00 11 CF 00 00 :00
2030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2040 0B 30 30 32 30 4C 42 4B 50 30 00 00 8F 30 90 F7 :6C
2050 1B 30 31 30 30 4F 5A 42 41 30 90 03 0F 33 A0 FF :AC
2060 13 30 30 33 30 4C 56 4F 42 33 A0 01 8F 35 30 FF :D0
2070 13 30 30 33 30 50 47 55 42 35 30 01 8F 36 C0 FF :EE
2080 0F 30 30 33 30 4D 42 4B 42 36 C0 00 FF 37 C0 FF :D9
2090 1B 30 30 33 30 47 56 4C 56 37 C0 03 0F 3A D0 FF :2F
20A0 0F 30 30 32 30 54 42 48 42 3A D0 00 FF 3B D0 FF :04
20B0 0F 30 30 32 30 50 4C 4D 58 3B D0 00 FF 3C D0 FF :27
20C0 17 30 30 33 30 50 4C 42 5A 3C D0 02 3F 3F 10 FF :AD
20D0 13 30 30 32 30 49 4A 53 50 3F 10 01 8F 40 A0 FF :C9
20E0 0F 30 30 31 35 55 50 53 46 40 A0 00 FF 41 A0 FF :D2
20F0 0F 30 30 31 35 5A 42 4F 42 41 A0 00 FF 42 A0 FF :C3
-----------------------------------------------------------
Sum: DD 66 68 67 54 EA AA FA 9C 08 AD 39 C5 87 01 EC :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 13 30 30 32 30 54 4F 4D 46 42 A0 01 8F 44 30 FF :F0
2110 13 30 30 35 30 4C 50 56 55 44 30 01 8F 45 C0 FF :27
2120 13 30 30 32 35 55 4C 56 54 45 C0 01 8F 47 50 F7 :48
2130 17 30 30 32 35 42 49 4A 4F 47 50 02 3F 49 90 FF :B2
2140 0F 30 30 31 30 42 4C 4B 58 49 90 00 FF 4A 90 FF :B2
2150 0F 30 30 31 30 42 50 4F 53 4A 90 00 FF 4B 90 FF :B7
2160 0F 30 30 32 30 4F 5A 48 46 4B 90 00 FF 4C 90 FF :BD
2170 13 30 30 31 30 46 58 42 55 4C 90 01 8F 4E 20 FF :E2
2180 1B 30 30 32 30 42 4C 47 55 4E 20 03 0F 51 30 C0 :C8
2190 13 30 30 32 30 5A 4F 42 4B 51 30 01 8F 52 C0 FF :2A
21A0 1B 30 31 30 30 47 4C 54 4F 52 C0 03 0F 55 D0 0F :6A
21B0 1B 30 31 30 30 47 43 42 53 55 D0 03 0F 58 E0 FF :69
21C0 13 30 30 34 30 55 50 55 46 58 E0 01 8F 5A 70 FF :A8
21D0 17 30 30 33 30 4B 4D 4F 42 5A 70 02 3F 5C B0 FF :19
21E0 0F 30 30 31 30 54 46 55 4F 5C B0 00 FF 5D B0 FF :25
21F0 13 30 30 32 30 55 46 43 42 5D B0 01 8F 5F 40 FF :30
-----------------------------------------------------------
Sum: 40 00 02 1E 0A C3 D5 C2 DC ED B0 14 90 0A 50 B9 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 17 30 30 32 30 55 50 4C 5A 5F 40 02 3F 61 80 FF :E4
2210 13 30 30 31 35 4C 4D 4B 58 61 80 01 8F 63 10 FF :F8
2220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 2A 60 60 63 65 A1 9D 97 B2 C0 C0 03 CE C4 90 FE :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2320 FF FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE 03 FE FE FE 06 :F0
2330 03 04 FE FE FF FF FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE :F6
2340 FE FE FE FE FF FF FE 05 FE 04 03 04 FE FE FE FE :FA
2350 04 03 04 FE FF FF 06 03 FE FE FE FE FE FE FE FE :00
2360 FE FE 05 FE FF FF 0C FE 04 03 04 FE 08 02 FE FE :16
2370 FE 06 03 FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE :EF
2380 FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE :E2
2390 FE FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EC
23A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
23B0 FF FF FF FF FF FF FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE :ED
23C0 FE 05 FE FE FF FF 04 03 04 FE 05 FE 03 FE FE FE :06
23D0 06 03 FE FE FF FF FE FE 05 FE 03 FE 05 FE FE 07 :0B
23E0 FE FE 02 FE FF FF FE 0C 03 FE 07 FE FF FE FE 03 :08
23F0 FE FE FE FE FF FF FE FE 05 FE FE FE FF FE FE 07 :F3
-----------------------------------------------------------
Sum: FA 05 FC E6 F2 F2 02 05 05 F1 06 FA 05 EA E6 05 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 FE FE FE FE FF FF 04 03 FE 05 FE FE FF 04 03 04 :06
2410 00 0F 1F 1F 38 17 1F 1F 1F 1F 1F 10 3F 1F 0F 00 :B4
2420 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE FF 04 03 04 :F4
2430 FE 05 FE FE 06 03 06 FF FF 04 03 04 06 03 06 FE :24
2440 FF FE FE FE FE FE FE 03 04 FE FE FF FF FE FE FE :EE
2450 07 FE FE FE FF FE FE FE 06 03 06 07 FE 07 FE FF :12
2460 FF FE 05 FE 03 FE 05 FE FF FE 04 03 04 FE FE FE :06
2470 FE 03 FE FF FF 06 03 0C 07 06 03 FE FF FE FE FE :19
2480 FE 06 03 06 FE 07 FE FF FF FE FE FE FE 0B FE FE :0D
2490 FF FE FE FE FE FE FE 09 FE FE FE FF FF FF FF FF :F1
24A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
24B0 03 FE 04 03 06 FF FF FF FF FE 03 06 FE FE FE FE :09
24C0 FE FE 04 03 06 FF FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FF :FC
24D0 FF FE FE 07 FE FE 07 FE 04 03 FE FE FE FF FF FF :01
24E0 FF FF FE FE 06 03 06 FF FF FE FE 03 FE 0A 03 FE :0F
24F0 FE 05 FE FE FE FF FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FF :F0
-----------------------------------------------------------
Sum: F6 0E 1A 1F 44 19 2E 29 2B 21 1F 1D 35 37 0B F4 :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 FF FE FE 07 FE FE 07 FE 05 04 03 04 FE FF 04 03 :17
2510 FE 07 FE 03 FE 05 FE FF FF 06 03 06 FE 03 04 FE :17
2520 03 FE FE FE FE FF FE 05 FE 03 FE 05 06 03 FE FF :07
2530 FF FE FE FE FE 07 FE FE 05 FE FE 0B FE FF FE FE :FF
2540 FE 07 FE FE 0B FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
2550 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2560 FF FF FF FF FF FE 05 FE FE FE FE FF FF FE FE FE :EE
2570 FE FE 07 FE FE 07 FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE :FB
2580 FF 06 03 FE FE FE FE FF FF FE 04 03 06 FE 03 06 :10
2590 FE 03 06 FE FE FE 03 FE FE 04 03 06 FF FE FE 05 :0D
25A0 04 03 06 FF FF FE 07 FE FE FE FE FE 07 FE FE 04 :0D
25B0 03 04 07 FE FE FE FE FE FF FE FE 03 FE FE FE FF :FB
25C0 FF FE 03 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FE 07 04 :FA
25D0 03 04 FE FE 0B FE FE 05 FE 07 FE FF FF FE 05 04 :17
25E0 03 FE 0B FE 07 FE 03 04 FE FE 03 FE FE FE 03 04 :16
25F0 FE 03 04 FE FE 03 06 FF FF FE FE FE 05 FE FE FE :01
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 17 21 F1 06 00 0C F9 F9 04 05 18 05 EE 08 10 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 FE FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE 07 FE FE 07 FE FE :02
2610 FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
2620 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2630 08 08 FF FF 08 08 FF FF 08 08 FF FF 08 08 FF FF :38
2640 06 07 04 05 05 06 07 04 04 07 06 05 07 06 05 04 :58
2650 FF FF C0 03 C0 03 C0 03 FF FF 43 52 41 5A 45 2D :E7
2660 53 31 00 2A 2A 54 49 4D 45 2A 2A 00 30 30 20 3A :15
2670 20 30 30 20 3A 20 31 32 00 00 12 11 0E 0F 10 13 :C0
2680 16 15 14 00 50 41 53 53 57 4F 52 44 20 3F 00 00 :11
2690 06 FF 07 F7 08 1F 0B 60 0C 50 0D 03 06 FF 07 EF :FC
26A0 09 1F 0B 60 0C 50 0D 03 06 FF 07 1F 0A 1F 0B 60 :BE
26B0 0C 50 0D 03 54 52 59 41 47 41 49 4E 20 59 2F 4E :C1
26C0 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 01 01 04 04 :00
26D0 02 02 03 02 02 03 03 01 01 04 03 03 01 01 04 04 :27
26E0 02 04 04 02 02 03 03 01 01 01 03 03 02 02 04 02 :27
26F0 02 04 04 01 01 03 03 03 02 02 04 04 01 04 04 01 :2B
-----------------------------------------------------------
Sum: B2 F7 34 AB E9 8B 0F 7C FF 19 41 20 DF 6A C6 21 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 01 03 03 02 05 04 09 FE 07 03 0B FE 04 01 08 FE :37
2710 06 02 0A FE 47 A5 A5 A5 A5 A5 47 49 56 45 20 55 :30
2720 50 00 45 A5 A5 A5 A5 A5 45 4E 44 00 00 40 01 00 :E6
2730 07 FE 08 1F 0B 00 0C 01 0D 0A 00 60 01 00 07 FE :C1
2740 08 1F 0B 00 0C 01 0D 0A 33 8D F8 B4 1F 30 1F 8B :BB
2750 CC BC F1 10 3F 40 09 86 22 10 3F 41 04 C6 02 10 :25
2760 3F 41 06 17 01 14 17 01 4C 0C 25 17 01 20 17 01 :97
2770 BE 17 00 DD 17 05 78 17 01 EC 17 00 44 17 05 D3 :94
2780 96 19 81 01 27 E5 81 02 27 0D 17 02 40 96 19 81 :7D
2790 01 27 DB 81 02 26 01 39 17 01 CB 17 00 23 17 06 :20
27A0 B3 96 19 81 01 27 C2 81 02 27 B2 81 03 27 E8 20 :DC
27B0 CC 81 06 24 02 4F 39 91 04 25 03 96 05 39 80 06 :18
27C0 39 DC 14 8D EC 1E 98 8D E8 30 8D FB 53 30 85 4D :DA
27D0 27 05 D6 02 3D 30 8B 9F 08 C6 20 F7 FF D8 0F 0A :70
27E0 0F 0B 10 8E 10 00 9E 08 D6 0A 27 06 3A 86 05 3D :7D
27F0 31 A5 D6 0B 27 0C 96 02 3D 30 8B D6 0B 86 A0 3D :BE
-----------------------------------------------------------
Sum: E5 1E A7 17 EB 83 D8 74 E7 1F FF B1 A2 E0 3E 3E :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 31 AB E6 84 10 9F 11 C1 FD 24 0A 86 0A 3D CB 16 :A0
2810 C1 80 25 01 5C D7 0E C6 02 D7 10 C6 05 96 0E 81 :47
2820 FD 24 0A 81 7F 26 02 0C 0E 96 0E 0C 0E A7 A0 5A :CC
2830 26 EB 10 9E 11 31 A8 50 0A 10 26 DF 0C 0B C6 0C :01
2840 D1 0B 10 26 FF 9C 0C 0A C6 0C D1 0A 10 26 FF 90 :35
2850 39 C6 04 F7 FF D8 CC 50 41 FD 14 A3 CC 52 54 FD :51
2860 14 A5 86 02 B7 FF D8 4F D6 25 C1 0A 25 05 C0 0A :D8
2870 4C 20 F7 C3 30 30 FD 14 AA 39 30 8D F7 82 C6 40 :B6
2880 6F 80 5A 26 FB 39 30 8D F7 A6 C6 10 20 F2 8E E6 :59
2890 A6 C6 06 20 EB 8E 17 8E 20 F0 8E FF FF 30 1F 26 :C1
28A0 FC 5A 26 F6 39 5F 86 0B A1 84 27 07 8B 04 81 1F :1D
28B0 26 F6 39 5C 39 8D CF 8D DC 31 8D FD C7 8E 17 8E :64
28C0 C6 07 17 04 82 31 8D F7 67 8E 17 99 C6 04 34 34 :F6
28D0 10 3F 41 02 35 34 81 08 27 4B 81 0D 27 4B 81 20 :97
28E0 25 EC A7 80 A7 A0 5A 26 E5 31 8D F7 43 30 8D F7 :90
28F0 4F 0C 25 8D B0 5D 27 1F EC A4 10 A3 05 26 18 EC :D2
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 A4 99 31 47 85 A1 97 91 01 61 CE C7 DD B7 C4 :52
```

PiO PiO

▶私の回りには，マイコンをやっている人はいません．こないだ1人アルバイトして買うかも知れないと言ってきたやつがいたので，一生懸命(本当に一生懸命に)説明したのに，最後に「それでそのパソコンは，面白いゲームいっぱい出てるの」と言いよりました．はっきり言って，かなりがっくりしました．やはり最近の初心者は，パソコン＝ゲームとしか思っていないんでしょうね？（いまさらなにを言ってるんだろう） P.S. そう言ってる本人もたいした技術も考えも持っとりませんが少なくともパソコン＝ゲームとは思っとりません．

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2900	22	10	A3	07	26	11	30	88	10	8D	9A	5D	27	09	C6	06	:5B
2910	17	FF	87	17	FF	7F	39	30	88	10	D6	25	C1	2B	26	D1	:11
2920	C6	06	17	FF	75	0F	25	20	8C	0F	25	17	FF	67	39	C6	:E7
2930	01	D7	00	31	8D	F9	E9	30	8D	F7	05	30	10	C6	10	96	:DD
2940	25	3D	30	8B	E6	84	D7	01	9F	1B	EE	09	AE	0B	30	01	:FA
2950	9F	2A	A6	C0	A7	A0	30	1F	26	F8	1F	98	4C	5A	DD	02	:1F
2960	80	06	C0	0A	DD	04	30	8D	F9	B6	0F	15	0F	14	A6	80	:0A
2970	91	00	27	13	0C	14	96	14	91	02	26	F2	0C	15	96	15	:0C
2980	91	02	26	E8	0F	14	39	30	1F	9F	16	39	96	2F	81	05	:85
2990	25	02	80	04	81	04	27	30	81	03	27	23	81	02	27	1B	:1A
29A0	30	01	0D	18	27	04	AF	A1	0A	18	0D	1D	27	0C	A6	84	:7A
29B0	81	FF	27	04	E6	A4	E7	84	31	21	39	30	1F	20	E3	D6	:53
29C0	02	30	1F	5A	26	FB	20	DA	D6	02	3A	20	D5	0F	2F	0F	:1A
29D0	19	8D	93	17	FE	B0	C6	FF	34	44	10	3F	41	01	35	44	:45
29E0	4D	26	04	5A	26	F2	39	81	45	26	11	C6	02	10	3F	41	:77
29F0	06	86	62	10	3F	41	04	0C	19	0C	19	39	81	47	27	F9	:ED
Sum:	AA	C6	F0	99	C3	72	5D	B4	43	C1	D3	78	02	B3	79	D2	:8E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2A00	81	1C	25	F7	81	20	24	F3	80	1B	97	2F	0C	18	33	8D	:B6
2A10	FC	F2	4A	C6	04	3D	33	CB	9E	16	31	8D	F6	12	17	FF	:CD
2A20	6B	A6	84	A1	C4	27	62	C6	03	D7	18	9E	16	31	8D	F5	:A2
2A30	FF	AF	A1	17	FF	56	0D	18	26	F9	31	8D	F5	F2	A6	B8	:02
2A40	02	A1	43	27	39	A1	42	26	B2	A6	B8	04	81	FE	27	22	:2B
2A50	81	0C	26	A7	A6	B8	06	81	FE	27	0B	81	02	26	9C	86	:3A
2A60	FE	A7	B8	04	20	0C	A6	B8	06	E6	B8	04	A7	B8	04	E7	:DD
2A70	B8	06	A6	B8	04	E6	B8	02	A7	B8	02	E7	B8	04	A6	B8	:22
2A80	02	E6	B4	A7	B4	E7	B8	02	39	0C	18	96	2F	34	02	E6	:D6
2A90	41	D7	2F	17	FE	F6	35	02	97	2F	A6	84	81	03	27	06	:2A
2AA0	D6	2F	CB	04	D7	2F	9E	16	31	8D	F5	84	AF	A1	C6	07	:E2
2AB0	D7	18	D6	2F	34	04	5A	33	8D	FC	11	86	07	3D	33	CB	:1B
2AC0	A6	C0	97	2F	17	FE	C5	0D	18	26	F5	35	04	D7	2F	31	:B6
2AD0	8D	F5	5D	86	02	E6	B6	C1	FF	27	11	8B	02	81	10	26	:3F
2AE0	F4	A6	B8	04	81	02	25	05	81	08	24	01	39	C6	02	A6	:58
2AF0	B5	81	02	27	F7	CB	04	C1	12	26	F4	0F	06	0F	07	0F	:4C
Sum:	EC	9D	8D	D0	99	E6	F5	DE	DC	AB	70	4B	9A	6F	54	4A	:21

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2B00	0A	0F	0B	0F	2C	0F	2D	5F	A6	B5	81	08	25	08	81	0D	:99
2B10	24	04	0C	2C	D7	2D	CB	02	C1	10	26	EC	96	2C	81	02	:59
2B20	24	CA	30	8D	FB	1A	D6	2F	5A	58	3A	EC	84	DD	0F	0F	:1C
2B30	11	17	00	DC	17	01	1B	17	01	5A	0D	11	26	AE	0D	06	:AE
2B40	27	0C	A6	B8	08	E6	B8	04	A7	B8	04	E7	B8	08	0D	0A	:5C
2B50	27	0B	A6	B8	08	C6	FE	E7	B8	08	A7	B8	04	0D	07	27	:A1
2B60	0C	A6	B8	0C	E6	B8	08	A7	B8	08	E7	B8	0C	0D	0B	27	:6D
2B70	0B	A6	B8	0C	C6	FE	E7	B8	0C	A7	B8	08	C6	02	96	2F	:D8
2B80	81	05	24	22	A6	B5	81	07	26	0C	80	03	A7	B5	CB	04	:8F
2B90	C1	12	26	EA	20	26	81	0B	27	F0	81	04	25	F0	81	0C	:F3
2BA0	24	EC	8B	04	20	E4	A6	B5	81	04	26	04	8B	06	20	DA	:38
2BB0	81	04	25	DA	81	08	24	D6	8B	02	20	CE	C6	04	96	2F	:11
2BC0	81	05	24	1D	A6	B5	81	0B	26	0C	86	08	A7	B5	CB	04	:99
2BD0	C1	10	26	F0	20	0B	81	08	25	F4	81	0C	24	F0	4C	20	:C1
2BE0	EB	A6	B4	E6	B8	04	A7	B8	04	A6	B8	08	E7	B8	08	E6	:3D
2BF0	B8	0C	A7	B8	0C	E7	B4	A6	B8	02	E6	B8	06	A7	B8	06	:33
Sum:	94	25	A2	C1	C2	2B	B7	FF	45	90	24	FD	C8	96	AC	D4	:93

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2C00	A6	B8	0A	E7	B8	0A	E6	B8	0E	A7	B8	0E	E7	B8	02	39	:04
2C10	96	2D	81	08	26	1F	A6	B8	06	91	0F	27	34	0F	2E	A6	:D3
2C20	B8	06	E6	B8	04	10	83	FE	FE	26	07	0C	06	0D	2E	26	:8F
2C30	1E	39	0C	11	39	81	0C	26	18	A6	B8	0A	91	10	27	11	:B9
2C40	81	FE	26	EE	A6	B8	08	81	FE	27	04	0C	2E	20	D0	0C	:D9
2C50	07	39	A6	B8	08	81	02	26	18	A6	B8	06	81	FE	26	D2	:42
2C60	A6	B8	04	81	FE	26	04	0C	06	20	06	81	0C	26	C3	0C	:C5
2C70	0A	A6	B8	0C	81	02	26	D9	A6	B8	0A	81	FE	26	B3	A6	:5C
2C80	B8	08	81	FE	27	C9	81	0C	26	C1	A6	B8	06	91	0F	26	:CD
2C90	BA	0C	0B	39	A6	B8	08	81	04	25	07	81	08	24	03	17	:E8
2CA0	FF	7B	A6	B8	0C	81	04	25	A8	81	08	24	A4	A6	B8	0A	:EF
2CB0	20	8E	86	04	B7	FF	D8	10	8E	10	3F	30	8D	F9	91	10	:0A
2CC0	9F	2C	C6	05	D7	2E	C6	02	86	80	A5	84	27	08	34	06	:FB
2CD0	86	FE	A7	A4	35	06	44	31	21	4D	26	EE	30	01	5A	26	:B2
2CE0	E7	10	9E	2C	31	A8	50	10	9F	2C	0A	2E	26	D8	39	8D	:C1
2CF0	C1	31	8D	F9	65	C6	03	8E	10	E3	8D	4B	C6	06	8E	12	:6B
Sum:	A8	41	55	AC	7A	BE	11	B3	A2	FC	A8	D7	ED	89	A1	C8	:E2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2D00	73	8D	44	9E	1B	EC	01	ED	A4	EC	03	ED	25	CC	30	30	:A8
2D10	ED	2A	8E	13	11	C6	04	8D	2E	86	07	B7	FF	D8	CC	1E	:53
2D20	1F	B7	15	96	F7	16	36	CC	1C	1D	B7	15	EA	F7	15	E2	:6D
2D30	C6	03	31	8D	F9	DE	8E	16	D1	8D	0C	C6	05	31	8D	F9	:EE
2D40	E1	8E	17	71	8D	01	39	F7	FF	D8	A6	A0	27	04	A7	80	:24
2D50	20	F5	39	0F	19	10	9E	1B	8E	E6	A6	EC	04	10	26	00	:7F
2D60	D4	EC	02	C3	30	30	10	A3	23	10	26	00	C8	EC	84	C3	:EC
2D70	30	30	10	A3	21	10	26	00	BC	30	8D	F5	A3	10	9E	2A	:53
2D80	A6	84	81	0C	26	02	6C	84	30	01	31	3F	26	F2	10	3F	:D7
2D90	42	16	30	8D	F8	FA	86	12	34	12	EC	84	10	3F	42	15	:FB
2DA0	35	12	30	02	4A	26	F1	17	FA	17	C6	01	17	FA	EB	0C	:D1
2DB0	1D	0F	18	30	8D	F5	69	10	9E	2A	A6	84	81	0D	26	24	:39
2DC0	34	30	31	8D	F8	B4	E6	A0	E7	84	17	FB	EE	17	FB	EF	:C0
2DD0	17	FB	CD	17	FB	CA	17	FB	EF	17	FB	EC	17	FB	DC	17	:BF
2DE0	FB	D9	35	30	30	01	31	3F	26	D0	0F	1D	17	F9	D2	C6	:A4
2DF0	13	17	FA	A6	C6	06	F7	FF	D8	10	8E	13	36	30	8D	F8	:00
Sum:	DD	E6	A0	FF	F1	93	47	A7	FB	E9	04	5F	C9	4F	26	DE	:37

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2E00	C1	17	FE	BB	5F	31	8D	F8	AB	8E	13	D8	5C	C1	08	26	:15
2E10	02	C0	07	17	FF	31	34	04	10	3F	41	01	35	04	81	59	:EC
2E20	10	27	FB	D5	81	4E	10	27	FB	C1	34	04	C6	01	17	FA	:D9
2E30	69	35	04	20	D0	31	8D	F8	33	34	20	EC	81	C3	30	30	:5F
2E40	ED	A4	31	25	8C	E6	AC	26	F2	35	20	C6	07	8E	13	B1	:91
2E50	17	FE	F4	39	0F	19	C6	0C	D7	00	17	FB	09	0D	14	27	:76
2E60	05	0F	00	0C	00	39	96	25	81	2A	26	20	8D	59	C6	02	:B3
2E70	10	3F	41	06	C6	FF	F7	D0	00	17	D1	F8	86	62	10	3F	:39
2E80	41	04	C6	03	20	02	C6	02	D7	19	20	D5	9E	1B	17	FA	:A7
2E90	14	5D	27	D8	30	88	10	17	FA	0B	5D	27	CF	C6	02	31	:A0
2EA0	8D	F7	E1	8E	17	8E	17	FE	9E	C6	04	F7	FF	D8	30	03	:16
2EB0	10	9E	1B	EC	25	ED	81	EC	27	ED	81	8D	0A	C6	02	10	:38
2EC0	3F	41	06	C6	01	20	C1	10	3F	42	16	C6	0A	D7	2F	30	:DB
2ED0	8D	F8	59	C6	07	34	14	EC	84	10	3F	42	15	35	14	30	:82
2EE0	02	5A	26	F1	C6	01	17	F9	B1	30	8D	F8	4D	C6	07	34	:FE
2EF0	14	EC	84	10	3F	42	15	35	14	30	02	5A	26	F1	C6	03	:DF
Sum:	29	98	5C	19	A9	B4	CC	6F	51	C1	BC	7C	03	21	28	97	:FB

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2F00	17	F9	97	0A	2F	26	C8	10	3F	42	16	39	00	00	F7	F7	:9C
2F10	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	:B8
2F20	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	:B8
2F30	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	:B8
2F40	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	:B8
2F50	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	:B8
2F60	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	F7	00	00	F7	FF	:C0
2F70	00	00	F7	F7	00	00	F7	FF	00	00	F7	FF	00	00	FF	FF	:D8
2F80	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2F90	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FA0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FB0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FC0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FD0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FE0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	:38
2FF0	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	08	FF	FF	08	0A	FF	FF	:3A
Sum:	57	39	50	C3	6F	66	81	D1	7F	82	CF	FA	40	42	B8	C0	:8E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3000	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0C	FE	FE	:FB
3010	FE	FE	01	FE	FE	07	FE	FF	FF	04	03	04	06	03	06	07	:1D
3020	FE	03	FE	FF	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	03	06	07	FE	FF	:05
3030	FF	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	05	:EF
3040	06	03	06	FE	06	03	06	FF	FF	04	03	FE	FE	FE	FE	05	:1E
3050	FE	FE	FE	FF	FF	FE	05	06	03	04	FE	03	FE	FE	02	FF	:06
3060	FF	FE	FE	07	FE	08	FE	05	FE	03	04	FF	FF	FE	FE	03	:0D
3070	FE	04	03	04	FE	07	FE	FF	FF	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	:05
3080	FE	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:ED
3090	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
30A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	FE	:ED
30B0	FE	FE	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	:EF
30C0	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	04	03	04	05	0C	FF	FE	:09
30D0	03	04	FE	07	FE	FE	03	FE	FE	FE	03	FE	07	04	03	04	:18
30E0	FE	03	04	FF	FF	FE	FE	FE	03	FE	FF	02	07	FE	FE	03	:05
30F0	06	FE	05	04	03	04	05	FE	03	FE	FE	FE	FE	07	FE	FF	:16
Sum:	FA	FE	01	0A	F4	0B	FF	FE	F7	01	06	09	0F	1B	FB	0C	:37

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3100	FF	FE	FE	FE	07	FE	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	05	FE	:F9
3110	FE	FE	FE	FE	07	FE	05	FE	FE	FE	FE	FF	FF	06	03	04	:05
3120	FE	FE	FF	FE	FE	03	FE	07	FE	FE	03	FE	FE	06	03	06	:09
3130	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	03	04	FF	FE	:F3
3140	FE	07	FE	03	08	FE	07	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	:13
3150	06	03	06	FF	FF	FE	FE	FE	07	FE	FF	FE	03	04	FE	07	:15
3160	FE	03	04	FE	03	06	FE	FE	FE	FF	FE	FE	FE	0B	FE	FF	:07
3170	FF	FF	FF	FE	FE	FE	FF	FE	07	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	:F6
3180	FE	FE	05	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	04	:F5
3190	03	04	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	03	FE	:FA
31A0	FE	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	FF	FE	03	04	FE	FE	FE	FE	:FB
31B0	FF	FE	05	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	05	FE	03	FE	:FB
31C0	06	03	FE	FF	FF	08	07	FE	06	03	06	FE	FF	FE	03	FE	:1D
31D0	FE	0A	FE	FE	FE	FE	FE	FE	03	FE	07	FE	FE	FE	FE	FF	:FB
31E0	FF	FE	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	FE	07	FE	04	03	04	FE	:0A
31F0	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	06	03	06	FE	FF	FF	FE	FE	03	:03
Sum:	F9	0B	0B	EF	0B	00	04	F5	12	F7	0E	EA	FB	17	10	04	:29

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3200	FE	FE	03	FE	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	:EF
3210	06	03	06	FE	FE	05	FE	FF	FF	FE	FE	07	FE	FE	07	FE	:10
3220	FF	FF	FF	FF	FE	07	FE	03	FE	05	FE	FF	FE	FE	05	FE	:01
3230	06	03	FE	FF	FF	04	03	04	FE	03	04	FE	FE	FE	FE	07	:14
3240	FE	03	04	07	FE	03	FE	FF	FE	06	03	FE	FE	FE	FE	FF	:08
3250	FF	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	03	06	FE	FE	FE	:F7
3260	FE	05	FE	FF	FE	FE	FE	06	03	06	FE	FF	FF	FE	FF	FF	:01
3270	FF	FF	FF	FF	FF	FF	01	FE	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:EF
3280	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	08	FE	FE	FE	07	FE	:F7
3290	FE	05	FE	FF	FF	FF	FF	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	06	03	:01
32A0	04	07	FE	FF	FF	06	03	06	07	FE	03	FE	FE	03	FE	FF	:1A
32B0	FE	FE	FE	FE	FE	FE	03	06	FE	FE	FE	FE	FE	03	FE	FF	:F3
32C0	FF	FE	FE	FE	03	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	FE	FE	FE	04	:FB
32D0	03	04	FE	07	04	03	04	FE	FE	07	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:10
32E0	07	FE	FE	04	03	04	FE	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	03	:07
32F0	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	06	03	06	FE	05	FE	:FE
Sum:	09	0F	F5	FE	F5	19	00	08	F1	0C	13	01	F3	EB	0A	FE	:18

(SGC No.6／しいらかんす)

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 FE 07 FE FF FE 06 03 FE FE FE FE 07 FE FE 04 03 :0B
3310 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE 03 FE FE 03 FE FF :ED
3320 FE FE FE 05 04 03 04 FE FE FE FE 05 06 03 06 FF :15
3330 FF FE FE 04 03 04 05 FE FE 07 FE FF FE 05 FE 03 :0F
3340 FE FE FE 05 06 03 06 07 FE FE FE FF FF FE 03 04 :12
3350 FE FE FE 03 04 FE FE FF FE 03 FE 05 FE FF FE 03 :FE
3360 FE FE FE 03 FE 08 FE FF FF FE 07 FE FE FE FE 07 :03
3370 FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FF FE 07 FE FE FE 07 :FA
3380 FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
3390 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
33A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
33B0 FF FF FF FF FF FE 09 FE FE FE FE FE 05 FE FE FE :F7
33C0 07 FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE 06 :F3
33D0 03 FE FE FE 03 FE 06 03 06 FE FE FF FF FE 05 06 :10
33E0 03 06 FE FE FE 06 03 06 07 FE FE 0C 07 01 FE FF :26
33F0 FF FE 03 FE FE FE 03 04 05 FE FE FE 04 03 04 FE :09
---------------------------------------------------------
Sum: F8 F4 E8 04 03 14 1A 02 FD F2 F1 14 03 FD 03 1D :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 03 06 FE FF FF FE 05 FE 05 FE 07 FE 03 FE FE 03 :10
3410 04 FE 05 FE FE 05 FE FF FF FE FE FE 03 FE FE FE :FB
3420 05 FE FE 07 FE FE 03 FE FE 03 FE FF FF 06 03 06 :11
3430 05 06 03 06 FE 04 03 FE 05 FE 05 FE FE 05 FE FF :1D
3440 FF FE FE FE FE FE FE FE 05 FE 05 FE 03 FE FE 04 :FA
3450 03 04 FE FF FF FE 06 03 06 FE FE 06 03 FE FE FE :0F
3460 05 FE 08 FE FE FE FE FF FF FE 05 FE FE 04 03 04 :0B
3470 FE FE 04 03 FE 04 03 04 04 03 FE FF FF 06 03 FE :16
3480 05 FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FE 05 FE FF :F6
3490 FF FE FE 06 03 FE 06 03 06 07 FE FE FE FE FE 06 :14
34A0 03 06 FE FF FF FE 07 FE FE FE FE FE FE 03 FE 06 :05
34B0 03 06 05 FE FE FE FE FF FF FE 03 06 07 FE FE 07 :15
34C0 FE 07 FE FE FE FE 03 FE 04 03 06 FF FF FE FE FE :03
34D0 03 FE FE 03 06 FE FE 07 FE FE 05 FE FE FE FE FF :03
34E0 FF FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE 03 FE 05 04 03 :01
34F0 04 07 FE FF FF 04 03 04 FE FE 03 04 06 03 06 07 :2B
---------------------------------------------------------
Sum: 24 18 03 07 FA F9 19 09 14 F8 17 FE 08 15 FD 23 :B9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 FE 03 FE FE FE 03 06 FF FF FE FE FE FE 02 07 FE :01
3510 FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF :EE
3520 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3530 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3540 FF FF FF FF FF FE FE FE FE 05 FE FE FE 05 FE FE :F3
3550 FE 0C FE FE 05 FE FE FF FF FE 03 04 FE 03 FE FE :07
3560 FE 03 FE FE 04 03 04 06 03 FE FE FF FF FE 07 FE :0E
3570 FE 05 04 03 04 05 04 03 FE FE FE FE FE FE FE FF :0B
3580 FF FE 04 03 04 FE FE 0A FE FE FE 05 FE 04 03 04 :16
3590 06 03 04 FF FF FE FE FE FE 04 03 04 FE 04 03 FE :11
35A0 FE FE FE FE FE FE FE FF FF 04 03 06 FE FE FE FE :F5
35B0 05 FE 05 FE 04 03 FE FE 07 FE FE FF FF FE FE FE :04
35C0 07 FE FE FE 03 FE 05 FE FE 05 07 FE 03 06 FE FF :13
35D0 FF FE 05 FE 03 06 FE FE 07 FE 03 FE FE FE 03 FE :08
35E0 FE 07 FE FF FF 06 03 FE FE 06 03 06 FE FE 05 FE :14
35F0 07 FE 07 FE FE 03 FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE :F9
---------------------------------------------------------
Sum: 06 10 0C EF 0E 16 02 FF FD 04 04 08 EA 07 0B EB :2A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 01 FE FE FE 03 06 FE 03 04 07 FE FF FF FF FF FF :09
3610 FF FE FE 07 FE 06 03 06 FE FE FE 07 FE FE FE FF :09
3620 FF FE FE FE FE FE FE 03 06 FE FE FE 05 FE FF FF :F7
3630 FF FF FF FF FF 04 03 04 FE 07 FE FE FE 05 FE 06 :0E
3640 03 FE FE FE FE 05 FE FF FF FE FE FE FE 03 06 FE :FB
3650 06 03 FE FE FE 06 03 06 06 03 FE FF FF FE 06 03 :1E
3660 06 FE FE 07 FE FE 04 03 04 FE FE 05 FE FE 0B FF :17
3670 FF FE 05 FE FE 05 FE 03 FE FE FE FE FE 07 FE 03 :02
3680 FE 05 FE FF FF FE 03 FE 06 03 FE 07 FE 04 03 06 :17
3690 FE 03 FE 05 06 03 FE FF FF FE 05 FE 02 FE FE FE :06
36A0 FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF :EE
36B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
36C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
36D0 FF FE FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE 07 FE FE FE FF :FB
36E0 FF FE 0C 03 FE FE FE 03 FE FE FE 03 FE FE FE FF :FF
36F0 FF FE FE 07 04 03 04 05 FE 03 04 07 FE 03 04 FF :22
---------------------------------------------------------
Sum: 01 F4 F8 14 F7 21 02 21 08 03 EF 15 F0 04 0D 04 :50
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 FF 06 03 06 FE FE FE FE FE 07 FE FE FE 07 FE FF :09
3710 FF FE FE 05 FE FE 04 03 04 FE 05 04 03 04 FE FF :12
3720 FF FE 06 03 FE FE FE FE FE 06 03 FE FE 05 FE FF :03
3730 FF FE FE FE FE 06 03 06 FE FE FE FE FE 03 FE FF :FC
3740 FF 04 03 04 FE 01 FE FE 03 04 FE 07 FE 05 FE FF :11
3750 FF FE FE FE FE FE FE FE 07 FE FE 03 06 FE FE FF :F8
3760 FF FE 06 03 06 04 03 04 FE FE FE FE 06 03 06 FF :1D
3770 FF FE FE FE 07 FE FE FE 03 04 FE FE FE FE FE FF :F6
3780 FF FE FE FE 03 06 07 FE 07 FE 07 06 03 06 FE FF :1F
3790 FF 04 03 04 FE FE 03 FE FE FE 03 FE FE 08 FE FF :07
37A0 FF FE FE FE FE FE 07 FE 02 FE 07 FE FE FE FE FF :F8
37B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
37C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
37D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0C FE FE :F8
37E0 FE 09 FE FE FE FE 05 FE FF FE FE FE FE FE FE 05 :FA
37F0 FE FE FE FE FE FE FF FF FF 04 03 04 04 03 04 07 :0E
---------------------------------------------------------
Sum: EE 02 02 08 F9 FC 12 F7 0B 06 0B 05 03 2E F0 FD :37
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 01 FE 03 FE FE 07 FE 03 04 07 FE 03 FE FE 04 03 :15
3810 04 FE FE FF FF FE FE 05 FE FE FE 03 06 FE 05 FE :03
3820 FE 03 06 07 FE 03 FE 05 04 03 FE FE FE 03 04 FF :19
3830 FF FF FE 03 FE 07 FE FE FE FE 04 03 04 FE FE FE :01
3840 FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE 07 FE FF FF FE FE 07 :04
3850 FE 03 FE 04 03 04 FE FE FE 05 04 03 04 FE 04 03 :19
3860 04 FE 04 03 04 FE FE FF FF FE FE FE FE 07 FE FE :02
3870 FE FE 03 04 FE 03 FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE :F9
3880 FE 03 04 FF FF FE 04 03 04 FE 06 03 06 FE 07 FE :1C
3890 FE 05 FE FE 08 03 FE 05 04 03 FE FE FE 07 FE FF :12
38A0 FF FE FE FE FE 07 FE FE FE 05 FE 04 03 04 04 03 :0D
38B0 FE 07 FE 03 FE 05 06 03 06 FE FE FF FF FF FE FE :0D
38C0 FE 03 06 FE FE 03 FE FE FE FE FE 05 FE FE FE 05 :00
38D0 FE FE FE FE FE FE FF FF FF FE 05 FE FE FE FE FE :EA
38E0 FE 05 04 03 04 FE FE 04 03 04 07 FE 03 04 FE 05 :24
38F0 04 03 06 FF FF FE 03 FE 07 FE 04 03 04 FE FE FE :14
---------------------------------------------------------
Sum: F7 1A 14 0C FE 23 F4 0C 10 19 0A 0D 0E 04 08 08 :B4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 05 04 03 FE FE FE 03 FE 07 FE FE 03 FE FE FE FF :06
3910 FF FE 05 FE 03 FE 05 FE FE FE 09 FE 03 FE 05 FE :0B
3920 FE FE 07 FE FE FE FE 05 FE 0A FE FF FF FE 07 FE :07
3930 07 06 03 FE 05 04 03 04 05 FE FE 06 03 06 FE 05 :31
3940 04 03 04 FE 04 03 04 FF FF FE 03 FE FE 07 FE FE :12
3950 03 FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE 05 :FA
3960 FE FE FE FF FF FE 05 FE FE 03 FE FE 05 FE FE FE :F5
3970 FE 03 FE 05 06 03 06 05 FE FE FE 03 FE FE FE FF :0E
3980 FF FE 04 03 04 07 FE FE FE 03 04 FE FE 07 FE 03 :14
3990 FE FE FE FE 04 03 06 05 FE 03 04 FF FF FE FE FE :07
39A0 FE FE 06 03 06 07 FE 04 03 04 FE 05 FE FE FE 03 :1B
39B0 04 FE FE FE FE 07 FE FF FF FE 05 06 03 06 FE FE :0D
39C0 FE FE FE FE FE FE FE FE 04 03 06 07 FE 07 FE 04 :0B
39D0 03 04 FE FF FF FE 03 FE FE FE FE 04 03 04 FE 05 :0A
39E0 FE 04 03 04 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FE FF :F7
39F0 FF FE 07 FE FE 0B FE FE FE FE FE 03 FE 05 FE FE :03
---------------------------------------------------------
Sum: 09 04 1C F9 10 26 13 03 FD 0B 0B 1C FD 18 F0 08 :AA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 05 04 03 04 FE 07 04 03 04 07 FE FF FF FE FE 04 :23
3A10 03 04 FE 05 04 03 04 05 FE 03 FE 06 03 FE FE FE :1C
3A20 07 FE FE FE FE 03 FE FF FF FE FE FE FE FE 06 03 :FD
3A30 FE FE FE FE FE 05 FE 05 FE FE 0B FE 03 06 FE FE :08
3A40 FE 07 FE FF FF 06 03 06 FE 05 FE FE FE 07 FE FE :10
3A50 FE FE FE 03 FE 06 03 06 FE 05 FE 06 03 06 FE FF :17
3A60 FF FE FE 05 06 03 FE FE FE 03 06 07 06 03 04 05 :25
3A70 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FE FF FF FE FE 03 :EC
3A80 FE FE 04 03 04 FE FE 03 FE FE FE 04 03 FE 04 03 :0C
3A90 FE 05 FE FE 04 03 FE FF FF FF FE 07 FE FE FE FE :FE
3AA0 FE FE FE 07 FE FF FE FE 05 FE FE 05 FE FE 02 FE :FC
3AB0 FE 05 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
3AC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3AD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3AE0 FF FE FE 0C FE FE FE FF FE 05 02 FE FE FE FE FF :FC
3AF0 FF FE 04 03 04 FE FE FF FE 03 FE FE 06 03 06 FF :0E
---------------------------------------------------------
Sum: FA 05 F3 1E 04 1D F9 0F F2 11 FC 14 09 06 03 02 :60
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 FF FE 07 FE 04 03 FE FF FE 05 FE 07 FE FE FE FF :07
3B10 FF FE 03 06 FE 05 FE FF FE FE FE 03 06 FE FF FF :05
3B20 FF FE FE FE 07 FE FE FF 04 03 04 FE FE 05 FE FF :04
3B30 FF FE FE FE 03 FE FE FF FE FE FE FE 06 03 FE FF :F5
3B40 FF 04 03 04 07 FE 05 FE FF FE 03 04 FE FE FE FF :0F
3B50 FF FE FE FE FE FE 03 FE FE FE 07 FE FE FE FE FF :F0
3B60 FF FE FE 06 03 06 05 FE FE 03 04 FE 04 03 06 FF :1C
3B70 FF 04 03 FE FE FE 04 03 04 07 FE 05 FE FE FE FF :0E
3B80 FF FE 05 FE 05 FE FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FF :F5
3B90 FF FE FE FE 03 FE 07 04 03 FE FE 05 FE 07 FE FF :0B
3BA0 FF FE 03 04 05 08 03 FE 05 04 03 04 FE 03 06 FF :28
3BB0 FF FE 07 FE FE FE 07 FE FE FE FE FE 01 FE FE FF :F7
3BC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3BD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3BE0 FF 0C 05 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF :F7
3BF0 FF FE 03 FE 0C FE 03 04 FE 04 03 04 FE 05 FE FF :18
---------------------------------------------------------
Sum: F0 FC 1B FE 25 00 17 F7 FB 08 06 15 FB 08 F3 F0 :3C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 FF FE 05 06 03 06 07 FE 07 FE FE FE FE 03 FE FF :15
3C10 FF FE FE 07 FE FE FE FE 03 01 FE FE FE 05 FE FF :FA
3C20 FF FE FE 03 FE 04 03 04 07 FE 05 04 03 04 FE FF :19
3C30 FF FE FE 07 FE 07 FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FF :F9
3C40 FF 04 03 04 FE 03 FE FE FF FE 05 FE FE 03 04 FF :0B
3C50 FF FE FE FE FE 07 FE FF FF FF FE FE FE 07 FE FF :F7
3C60 FF FE FE 04 03 FE FE FE FF 02 04 03 04 FE FE FF :03
3C70 FF FE FE FE 05 06 03 04 FF FE FE FE FE FE FE FF :FD
3C80 FF FE 04 03 04 FE FE FE 05 04 03 04 06 03 04 FF :1E
3C90 FF FE 07 FE FE FE 05 FE 03 FE FE FE FE FE FE FF :F7
3CA0 FF FE 03 06 FE 08 03 FE 05 FE 04 03 04 FE FE FF :16
3CB0 FF FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FE FE FF :E9
3CC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3CD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3CE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE 05 FE FE FE FE :F0
3CF0 FE FE FF FE FE FE FE FE FE FE 07 FE FE 05 0C FF :00
---------------------------------------------------------
Sum: EF E9 04 1B FA 1A 09 F0 11 F0 0F FF FB 0E FC EF :07
```

▶一体，何枚ボツにすれば気が済むんじゃ〜!! おっと失礼，思わず興奮して…．売座上井，PiOPiOのコーナーにハガキを出すと，載るのは2箇月後．だから話題はいつも古いネタになってしまうのです．このハガキは2月8日に出したんですが，もし載るとしたら5月号でしょう．あえて話を合わせようとすると，「もうすっかり春らしい陽気になり，桜満開の今日このごろですが…」などと書かなければならない．ここの点を改良できないんですか[P]様．

(Xab)

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3D00	FF	FE	06	03	FE	FE	06	03	06	FE	01	FE	04	03	04	05	:1E
3D10	FE	FE	03	FE	06	03	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	03	04	FE	:FF
3D20	05	FE	04	03	FE	FE	FE	03	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	FF	:FF
3D30	FF	04	03	04	FE	07	FE	FE	03	FE	FE	05	FE	FE	FE	05	:0E
3D40	04	03	04	04	03	04	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	:04
3D50	05	FE	FE	FF	04	03	06	FE	FE	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	:0A
3D60	FF	FE	04	03	04	04	03	04	FE	03	04	FF	FE	FE	FE	FE	:0F
3D70	05	FE	03	FE	FE	03	FE	FF	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	05	:01
3D80	FE	07	FE	FF	FE	FE	07	06	03	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	:0F
3D90	FF	FE	FE	FE	03	FE	FE	03	FE	FE	FE	FF	FE	FE	03	FE	:F1
3DA0	FE	FE	04	03	04	FE	FE	FF	FF	06	03	04	07	FE	FE	05	:16
3DB0	FE	FE	FE	FF	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:EB
3DC0	FF	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:EC
3DD0	FF	FF	FF	04	03	06	FF	FF	FF	FE	FE	03	04	FE	FE	FE	:04
3DE0	FE	FE	FE	FF	FE	05	02	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:ED
3DF0	FF	FE	FE	07	FE	05	06	03	06	05	FE	FF	FE	03	FE	FE	:13
Sum:	02	F5	10	13	09	1B	15	08	00	F5	04	F6	FD	FE	F2	02	:39

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3E00	FE	03	04	FF	FF	FF	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	:F5
3E10	FE	03	FE	FF	FE	05	FE	05	FE	07	FE	FE	FE	0B	FE	FF	:0B
3E20	FF	04	03	04	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	FF	FE	FE	FE	03	:06
3E30	FE	FE	04	03	04	FE	FE	FF	FF	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	:FC
3E40	03	04	FE	FF	FE	FE	FE	05	04	03	FE	FE	07	FE	FE	FF	:08
3E50	FF	FE	FE	03	FE	04	03	04	07	FE	FE	FF	04	03	06	FE	:14
3E60	FE	05	FE	FE	03	06	FE	FF	FF	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	:FF
3E70	05	FE	FE	FF	FE	FE	FE	04	03	04	FE	07	FE	FE	FE	FF	:03
3E80	FF	06	03	06	04	03	04	FE	03	FE	FE	FF	FE	FE	05	FE	:14
3E90	FE	FE	FE	03	FE	08	FE	FF	FF	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	:FA
3EA0	05	FE	FE	FF	FE	FE	03	FE	FE	03	04	07	FE	FE	FE	FF	:02
3EB0	FF	FE	07	FE	03	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	:FF
3EC0	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	03	06	07	FE	03	FE	:06
3ED0	04	03	04	FE	03	04	FE	04	03	04	FE	FE	04	03	06	FF	:21
3EE0	FF	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	:F3
3EF0	FE	FE	FE	FF	FE	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:EA
Sum:	FE	13	05	03	FC	12	02	06	04	07	EC	10	11	FD	04	EB	:33

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3F00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
3F10	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
3F20	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	:EC
3F30	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FF	FF	04	03	04	FE	07	02	FE	:07
3F40	06	03	FE	06	03	06	05	FE	06	03	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:18
3F50	FE	03	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	03	FE	05	FE	FE	FF	:FB
3F60	FF	FE	04	03	04	05	FE	03	04	FE	03	FE	05	FE	05	FE	:17
3F70	03	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	05	07	FE	FE	07	FE	:00
3F80	03	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	05	FE	03	FE	:FA
3F90	04	03	FE	FE	05	04	03	06	04	03	04	FF	FF	FE	FE	FE	:18
3FA0	03	FE	05	FE	FE	05	04	03	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:FF
3FB0	FF	06	03	06	05	FE	07	04	03	04	FE	05	FE	05	04	03	:30
3FC0	04	05	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	:F4
3FD0	FE	03	FE	FE	FE	03	FE	FF	FF	FE	FE	04	03	04	07	FE	:06
3FE0	07	06	03	04	FE	05	FE	01	FE	05	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:0F
3FF0	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	05	FE	04	03	04	FE	FE	FF	:FE
Sum:	11	0E	FA	00	0A	11	06	00	05	FF	09	06	05	FF	0A	EA	:45

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4000	FF	04	03	06	05	06	03	06	07	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	:1E
4010	FE	05	FE	FF	FF	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	05	06	03	06	:0A
4020	05	04	03	04	FE	03	FE	FF	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	06	:0E
4030	03	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FF	FF	06	03	06	:03
4040	FE	05	FE	FE	FE	07	06	03	06	FE	FE	06	03	06	FE	FF	:1B
4050	FF	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	03	FE	FE	05	04	03	FE	:FD
4060	FE	05	FE	FF	FF	FE	04	03	FE	07	06	03	06	07	FE	FE	:1B
4070	03	FE	05	FE	06	03	FE	FF	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	:02
4080	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	0C	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
4090	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
40A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
40B0	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	0C	FF	:F7
40C0	FF	FE	03	04	05	04	03	04	06	03	FE	FE	FE	03	04	FF	:1D
40D0	FF	FE	07	FE	03	FE	FE	07	FE	FE	04	03	FE	07	FE	FF	:0D
40E0	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	03	FE	07	FE	05	FE	05	FE	FF	:05
40F0	FF	FE	04	03	FE	FE	FE	07	FE	03	FE	FE	FE	03	FE	FF	:00
Sum:	FA	03	07	FD	0D	0B	FA	13	10	11	F0	04	0B	24	06	01	:6E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4100	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	FE	07	04	03	FE	07	FE	FF	:06
4110	FF	FE	FE	FE	04	03	04	04	03	06	FE	05	FE	05	FE	FF	:14
4120	FF	06	03	04	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	03	FE	FF	:01
4130	FF	FE	FE	FE	FE	FE	04	03	04	FE	03	FE	FE	05	FE	FF	:FF
4140	FF	FE	FE	FE	FE	FE	05	0C	FE	FE	05	04	03	04	FE	FF	:0F
4150	FF	FE	04	03	04	06	03	FE	04	03	04	FE	FE	FE	01	FF	:14
4160	FF	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	FE	FE	04	03	FE	FF	:F4
4170	FF	FE	03	04	FE	03	FE	06	03	06	04	03	FE	05	02	FF	:1D
4180	FF	FE	07	FE	FE	07	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	FF	:FB
4190	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
41A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
41B0	FF	FE	08	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:ED
41C0	FF	04	03	FE	FE	0C	04	03	FE	FF	04	03	FE	05	0C	FF	:27
41D0	FF	FE	05	04	03	04	FE	05	FE	FF	FE	05	FE	03	FE	FF	:0E
41E0	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	0B	FE	FF	FE	FE	FE	05	FE	FF	:F7
41F0	FF	FE	04	03	04	FE	04	03	04	FF	04	03	04	05	FE	FF	:1D
Sum:	F0	F0	17	05	F9	18	06	21	FE	05	13	11	F3	2A	F7	F0	:5F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4200	FF	FE	05	FE	FE	07	FE	FE	FE	FF	FE	FE	FE	03	FE	FF	:F8
4210	FF	FE	03	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FF	:F3
4220	FF	FE	05	FE	FE	07	FE	FE	04	03	FE	04	03	04	FE	FF	:0E
4230	FF	FE	04	03	04	06	03	06	FE	05	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:0F
4240	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	04	03	04	04	03	06	FF	:0D
4250	FF	FE	FE	FE	03	FE	FE	04	03	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	:F9
4260	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	03	FE	FE	FF	:F5
4270	FF	04	03	04	FE	06	03	06	FE	04	03	04	05	FE	FE	FF	:20
4280	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	01	FE	FE	FE	02	FF	:E9
4290	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
42A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
42B0	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	01	02	07	FE	FE	FE	:F5
42C0	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	04	03	04	FE	FE	FE	:F3
42D0	03	06	04	03	04	05	04	03	04	FE	FE	FF	FF	FE	05	FE	:1F
42E0	FE	06	03	06	FE	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:FB
42F0	FF	FE	03	FE	05	FE	FE	FE	04	03	04	FE	FE	05	FE	FE	:05
Sum:	F2	F9	11	FB	09	10	F2	FE	01	05	FE	FE	10	00	F5	EC	:F3

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4300	04	03	04	FF	FF	FE	05	FE	03	FE	04	03	FE	FE	FE	07	:13
4310	FE	FE	FE	03	04	FE	FE	FF	FF	FE	09	FE	05	FE	FE	05	:06
4320	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	FF	FF	04	03	04	:01
4330	FE	FE	FE	FE	04	03	04	07	04	03	04	04	03	04	FE	FF	:1D
4340	FF	FE	FE	FE	FE	04	03	04	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	:F2
4350	FE	05	FE	FF	FF	FE	FE	04	03	FE	FE	FE	07	FE	04	03	:08
4360	04	FE	FE	FE	FE	03	FE	FF	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	:F4
4370	03	FE	FE	FE	FE	05	06	03	06	05	FE	FF	FF	06	03	04	:1D
4380	FE	04	03	04	07	FE	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	FF	:00
4390	FF	FE	FE	04	03	FE	FE	05	FE	FE	04	03	04	05	FE	FE	:0B
43A0	04	03	04	FF	FF	FE	FE	FE	05	FE	FE	03	FE	09	FE	FE	:0A
43B0	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	FF	FE	06	03	06	05	FE	05	:0C
43C0	04	03	04	FE	06	03	06	FE	03	0C	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:1B
43D0	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	:F4
43E0	FF	FE	05	FE	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	03	FE	FE	04	03	:06
43F0	04	FE	FE	FF	FF	06	03	FE	FE	04	03	04	FE	03	FE	05	:12
Sum:	06	01	FE	FA	0D	0B	07	14	07	0C	0A	0B	14	12	F6	17	:8A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4400	04	03	FE	FE	04	03	0B	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	0C	FE	:13
4410	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
4420	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
4430	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
4440	FF	FF	FF	FF	FF	0C	07	FE	FE	05	FE	FF	FE	05	FE	FE	:0B
4450	FE	05	FE	FE	0C	FE	FE	FF	FF	FE	03	06	FE	03	FE	FF	:0A
4460	FE	03	FE	07	FE	03	FE	FE	04	03	FE	FF	FF	FE	FE	0B	:0A
4470	FE	05	FE	FF	FE	05	FE	03	06	05	FE	FE	FE	05	FE	FF	:0B
4480	FF	FE	04	03	04	FE	FE	FF	FE	FE	FE	FE	05	FE	04	03	:05
4490	04	FE	FE	FF	FF	FE	07	FE	FE	FE	FF	FE	04	03	06	FE	:05
44A0	03	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	FF	FE	03	06	FE	FE	05	FE	:02
44B0	FE	FE	01	FE	05	FE	FE	FE	03	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:F1
44C0	FE	06	03	0B	FE	04	03	04	FE	06	03	06	05	FE	FE	FF	:28
44D0	FF	FF	04	03	06	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	FF	FE	FE	FE	:FD
44E0	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	03	FE	FE	:F0
44F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	06	03	06	07	FE	FE	03	:0C
Sum:	F7	0C	F8	07	16	0F	07	F2	F9	13	F7	0F	03	00	06	FA	:35

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4500	FE	05	FE	FE	FE	FE	05	FE	FE	05	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:F7
4510	03	06	FE	07	FE	FE	04	03	04	FE	03	FE	06	03	FE	FF	:1A
4520	FF	FE	FE	05	FE	FE	FE	04	03	04	FE	FE	FE	FE	05	FE	:00
4530	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	05	:EE
4540	04	03	06	06	03	06	FE	FF	FF	FE	FE	05	04	03	04	FE	:22
4550	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	FF	FF	04	03	FE	:FB
4560	FE	FE	FE	04	03	04	FE	05	FE	FE	FE	05	FE	03	FE	FF	:05
4570	FF	FE	05	06	03	06	05	FE	FE	FE	03	04	FE	FE	06	03	:1C
4580	FE	07	FE	FF	FF	FE	FE	FE	FE	FE	03	FE	FF	FE	07	FE	:FA
4590	04	03	04	FE	FE	FE	02	FF	FF	FE	FF	FE	FE	0B	07	FE	:0E
45A0	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	:E6
45B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
45C0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
45D0	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	0C	FE	FE	FE	05	FE	FF	FE	FE	:FB
45E0	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	FF	FF	04	03	04	FE	FE	FE	03	:01
45F0	FE	FE	FE	FE	03	04	05	FE	03	06	FE	FF	FF	FE	FE	05	:08
Sum:	F7	05	FB	10	02	FE	01	0A	F5	06	F7	07	F5	06	0F	FD	:0F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4600	04	03	FE	05	FE	FF	FE	FE	07	FE	03	FE	FE	02	FE	FF	:06
4610	FF	FE	FE	03	FE	05	FE	FE	FE	FF	04	03	04	FE	05	FE	:06
4620	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	05	FE	07	04	03	04	FF	FE	FE	:04
4630	FE	FE	FE	06	03	06	FE	FF	FF	FE	08	FE	FE	03	FE	FE	:06
4640	FE	FF	FF	FE	03	04	FE	FE	FE	07	FE	FF	FF	04	03	04	:09
4650	FE	07	FE	FE	FE	FF	FE	FE	07	FE	05	FE	FE	03	06	FF	:08
4660	FF	FE	FE	FE	03	04	FE	03	04	FF	FE	07	FE	FE	03	FE	:06
4670	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	07	FE	FE	07	FE	FF	FE	03	:FA
4680	06	FE	05	04	03	04	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:09
4690	FE	FF	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:E3
46A0	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	07	FE	FE	04	03	04	FE	FF	FF	:FC
46B0	FF	09	FE	04	03	04	05	04	03	04	FE	03	FE	07	FE	FE	:23
46C0	FE	FE	FE	FF	FF	04	03	FE	FE	FE	03	FE	FE	FE	FE	05	:F9
46D0	FE	03	FE	FE	FE	03	04	FF	FF	FE	05	FE	05	FE	05	FE	:07
46E0	FE	03	04	FE	FE	07	04	03	04	07	FE	FF	FF	FE	FE	FE	:10
46F0	03	FE	FE	07	FE	07	FE	03	04	FE	FE	FE	FE	FE	0C	FF	:11
Sum:	F6	05	EE	0C	FC	26	FB	08	15	04	15	0A	FD	00	10	F7	:53

★Xabさん，申し訳ありませんが編集の都合上から間に合わないんですよ．だから，2箇月後の自分へのメッセージなどを送って，PiOPiOをタイムカプセルみたいに使ってみてはいかがですか． P

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 FF FE 08 FE 05 FE FE 03 06 05 FE 07 FE FE FE FE :0F
4710 04 03 04 FF FF 04 03 04 04 03 06 FE FE 03 FE 04 :22
4720 03 04 04 03 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE :F8
4730 FE 05 FE FE FE FE FE 05 FE 01 FE FF FF FF FF FF :F6
4740 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4750 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4760 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE 05 FE FE 05 :F7
4770 FE FF FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF :E3
4780 FF FE FE FE 03 FE FE 03 FE FE FE FE 04 03 04 FE :FC
4790 FF FE 02 FE FE FE 0A FF FF FE 07 FE 05 FE FE 07 :0C
47A0 FE FE 04 03 FE FE FE FE FF FE FE 03 04 FE FE FF :F8
47B0 FF FE 03 06 FE 03 04 FE FE FE FE 05 FE 06 03 04 :13
47C0 FF FE FE 07 FE FE FE FF FF FE FE FE FE 07 FE FE :F5
47D0 FE 06 03 06 05 FE FE FE FF 04 03 FE FE 03 04 FF :14
47E0 FF FE 04 03 06 05 04 03 04 FE FE FE 03 FE 05 FE :18
47F0 FF FE 05 FE FE 07 FE FF FF FF FE FE FE 03 FE FE :F9
---------------------------------------------------------
Sum: F5 FE 1A 0C FF FE 00 03 FE F8 F8 F8 02 08 FB 02 :06
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 05 FE FE FE 05 06 03 FE FF FE FE 04 03 04 FE FF :0E
4810 FF FE FE FE FE 05 FE FE 03 FE 04 03 04 FE FE FE :FE
4820 FF FE FE 05 FE FE FE FF FF FE 05 04 03 04 FE FE :02
4830 05 FE FE FE FE FE FE FE FE 05 FE 03 01 FF FF FF :F9
4840 FF FE 03 FE FE FE 03 04 04 03 06 05 FE 04 03 04 :1C
4850 06 03 FE 05 FE FE FE FF FF FE 05 FE FE FE 07 FE :06
4860 FE FE FE 03 FE FE FE FE FE FE FE FE 04 03 FE FF :F1
4870 FF FE 04 03 04 05 04 03 04 FE FE 05 FE FE 04 03 :1C
4880 06 04 03 04 FE 05 FE FF FF FE FE FE FE 03 FE FE :07
4890 FE 05 FE 04 03 04 FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FF :02
48A0 FF FE FE FE FE 05 FE 05 FE 03 FE FE FE FE 05 04 :01
48B0 03 04 FE 03 FE FE FE FF FF 06 03 06 FE 05 06 03 :1B
48C0 FE 07 06 03 06 06 03 FE FE FE FE 07 04 03 04 FF :26
48D0 FF FE FE FE 06 03 FE FE FE 05 FE FE FE FE FE FE :F5
48E0 FE 04 03 FE FE FE FE FF FF FF FE 07 FE FE FE FE :F7
48F0 06 03 FE FE 04 03 04 05 FE FE 05 FE 05 FE FF FF :15
---------------------------------------------------------
Sum: 11 0C FD 0E 08 1C FB FE F7 01 08 27 06 09 0B FC :82
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 FF FE FE 03 06 05 04 03 04 FE FE 03 04 FE FE 03 :16
4910 FE FE FE FE 03 FE FE FF FF FE 07 FE FE 03 FE FE :F5
4920 FE FE FE 07 FE FE 05 05 04 03 04 FE 05 07 FE FF :19
4930 FF FE 03 06 FE 05 0C FE 06 03 06 07 FE 06 03 FE :2E
4940 05 FE FE FE 0C 03 06 FF FF FE FE 04 03 04 04 03 :20
4950 FE FE FE 03 FE FE FE FE 03 FE 04 03 04 FE FE FF :FC
4960 FF FE FE FE FE FE FE 05 FE FF FE 07 FE FF FE FE :F3
4970 07 FE FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
4980 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4990 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
49A0 FF FE 0B FE FE FE FE FE FF FE FE 02 07 FE FE FF :FD
49B0 FF FE 03 04 05 FE 03 04 FF FE FE FE 03 FE FE FF :05
49C0 FF FE 07 FE 03 0C 07 FE FF FE FE FE 07 FE 0A FF :1D
49D0 FF FE FE FE 05 FE FE FE FF 04 03 04 FE FE FE FF :FB
49E0 FF FE FE 03 04 FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF :EE
49F0 FF FE FE 07 FE FE 01 FE FF FE FF FF FF FE FF FF :F3
---------------------------------------------------------
Sum: FB E2 02 11 16 03 16 FE 04 F4 06 10 13 00 FB F5 :2E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 FF 06 03 06 04 03 04 FE FF FE 05 FE FE FE FE FF :10
4A10 FF FE FE FE FE FE FE FE FF FE 03 FE FE FE FE FF :E8
4A20 FF FE 0A FE FE 04 03 04 FF FE 05 FE FE 03 04 FF :12
4A30 FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE 04 03 04 07 FE FF :FC
4A40 FF 04 03 04 FE 05 FE 04 03 04 FE FE 05 FE FE FF :12
4A50 FF FE FE FE 0B 03 FE FE FE FE FE FE 03 FE FE FF :F9
4A60 FF FE 04 03 04 07 FE FE FF 06 03 06 05 FE 08 FF :23
4A70 FF FE FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF :E3
4A80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4A90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4AA0 FF FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FF :E9
4AB0 FF FE 09 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FE 0A FF :FE
4AC0 FF FE FE FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE FF :EB
4AD0 FF FE FE FE FE 04 03 04 04 03 04 FE FE FE FE FF :04
4AE0 FF FE FE FE FE 07 FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FF :F2
4AF0 FF FE FE FE FE 03 FE FE 01 FE 03 FE FE FE FE FF :EF
---------------------------------------------------------
Sum: F0 F0 09 F5 FB 16 F2 F4 0A F5 12 EF FB F0 FE F0 :AE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 FF FE FE FE FE 07 05 FE FE FE 05 FE FE FE FE FF :F9
4B10 FF FE FE FE FE FE 03 FE FE FE 06 03 04 FE FE FF :FA
4B20 FF FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE FE FE FF :EB
4B30 FF FE 05 FE 04 03 04 FE FE FE FE 04 03 04 FE FF :0B
4B40 FF 06 03 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FF :F6
4B50 FF 0C FE 04 03 04 FE 08 02 FE FE FE 06 03 FE FF :1C
4B60 FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF :E2
4B70 FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF :E2
4B80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4B90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4BA0 FF FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FE 05 FE FE FF :F0
4BB0 FF 04 03 04 FE 05 FE 03 FE FE FE 06 03 FE FE FF :0C
4BC0 FF FE FE 05 FE 03 FE 05 FE FE 07 FE FE 02 FE FF :02
4BD0 FF FE 0C 03 FE 07 FE FF FE FE 03 FE FE FE FE FF :04
4BE0 FF FE FE 05 FE FE FE FF FE FE 07 FE FE FE FE FF :F3
4BF0 FF 04 03 FE 05 FE FE FF 04 03 04 FF FF FF FF FF :0A
---------------------------------------------------------
Sum: F0 04 06 01 F4 0B FD 02 EC E7 0E F6 02 F9 E3 F0 :9E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 FF FE 05 FE 03 FE FE FF FE FE FE FE FE 05 02 FF :FA
4C10 FF FE 01 FE 05 FE FE FF FE FE FE FE FE 03 FE FF :F2
4C20 FF FE FE 05 04 03 04 FF FE FE 04 03 04 05 FE FF :13
4C30 FF FE FE 03 FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FE FF :E8
4C40 FF FE FE 05 FE 07 FE FF 04 03 04 FE 03 04 FE FF :0F
4C50 FF FE FE 0A FE 03 FE FE FE FE FE FE 07 FE FE FF :FC
4C60 FF FE 04 03 FE 07 04 03 04 FE 03 04 FE 0B FE FF :1F
4C70 FF FE FE 05 FE FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FF :F2
4C80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4C90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4CA0 FF FF FF FF FF FE 07 FE FE FE FE 07 FE FF FE FE :F8
4CB0 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE 03 06 FE FE FE 03 :F4
4CC0 FE FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 02 :E7
4CD0 FE 05 FE 07 FE FE 04 03 04 07 FE FE 02 FE FE FF :0F
4CE0 FF FE FE FE FE 03 FE FE FE FF FE FE FE 03 FE FE :EC
4CF0 FE 0B FE FF FF FE FE FE FE 05 06 03 06 FF FE FE :0C
---------------------------------------------------------
Sum: EC F8 F3 18 F6 03 FD F2 F5 F8 09 04 03 0F E6 F4 :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 FE 07 FE FE FE FE FE FF FF FE 06 03 04 FE 05 FE :05
4D10 FE FE FE FE 07 FE 04 03 04 05 FE FF FF FE 0B FE :10
4D20 FE 06 03 FE 06 03 06 FE 03 06 FE FE FE 03 FE FF :15
4D30 FF FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE 07 FE FE FE FE :F1
4D40 FE 05 FE FF FF FF FF FF FF FF FE 03 FE 01 FE 03 :FB
4D50 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FE 05 FE FE FE FE 05 :F6
4D60 FE FE 0C 07 FE 07 FE FE FE FE FE FF FF FE 03 FE :07
4D70 FE 04 03 FE 06 03 04 FE FE 03 FE FE FE 0A FE FF :10
4D80 FF FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE FE 03 04 07 FE FE :05
4D90 FE FE FE FF FF FE 06 03 06 FE 04 03 04 FF FE 07 :12
4DA0 FE 04 03 04 FE 05 FE FF FF FE 05 FE FE FE FE FE :01
4DB0 FE FF FE FE FE FE FE FE FE 03 FE FF FF 06 03 FE :F5
4DC0 FE 04 03 04 FE FF FE FE 04 03 04 FE FE 05 FE FF :0B
4DD0 FF FE FE 02 FE 05 FE FE FE FF FE 05 FE FE 05 FE :FB
4DE0 02 FE FE FF FF FE FE FE FE 03 FE 0B FE FF 06 03 :06
4DF0 FE FE 03 FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE 05 FE FE :EE
---------------------------------------------------------
Sum: E7 0C 11 FD FD 04 05 F6 FE 05 02 14 F5 15 0D FD :2A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 FE FF FE FE FE FE 05 0A FE FE FE FF FF FF FF FF :F9
4E10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4E20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4E30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 07 FE :F6
4E40 FE 01 FE FE FE FE FE FF FE FE FE 07 FE FE FE FF :EE
4E50 FE 07 FE FE FE 0B FE FF FF FE 03 06 06 03 04 05 :1F
4E60 04 03 04 FF FE FE FE 03 FE 05 FE FF FE 03 06 FE :0C
4E70 FE 03 04 FF FF FE FE 05 FE FE FE 03 FE FE FE 07 :02
4E80 FE FE FE 07 06 03 FE FF FE FE 04 03 04 07 FE FF :12
4E90 FF FE 0A 03 FE FE 0A 05 FE FE FE 03 FE 04 03 FE :15
4EA0 FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 05 :EA
4EB0 FE FE FE FE 05 FE FE 07 FE FE 05 FE FE FE FE FE :F7
4EC0 05 FE FE FE FE 05 FE FF FF FE 03 04 FE 03 04 06 :0E
4ED0 03 09 FE FF FE 05 FE FE FE FE FE 06 03 FE FE FE :05
4EE0 0A 03 FE FF FF FE 07 FE FE 07 FE FE FE FE FE FF :06
4EF0 FE 03 FE FE FF FE FE FE FE 02 FE FE FE 05 FE FF :F2
---------------------------------------------------------
Sum: 02 0F FB F6 F5 03 FF 0F E5 F7 FA 14 F8 08 05 06 :FD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 FF FF FF FF FF FE FE FE FE FE FE FF FE 05 FE FE :ED
4F10 FF 06 03 06 FF FF FF FF FF FF FE FF FF FE FE FE :FE
4F20 05 FE FF FF FF FF FF FE 05 04 03 04 FF FE FE 05 :0C
4F30 FE FE 05 FE FE 05 FE FF FF FE 0A FE 03 FE 05 FE :08
4F40 FE 07 FE FE 03 FE FE FE FF FE FE 03 FE FE 03 FE :F9
4F50 06 03 FE FF FF FE FE FE 05 FE 03 FE FE 03 06 FE :08
4F60 05 FE FE FE FE 07 FE 07 FE FE 05 FE 05 FE FE FF :08
4F70 FF FE FE 03 04 FE 07 FE FE FE 07 FE FE 06 03 06 :13
4F80 FE 03 FE 04 03 04 FE FE 03 FE FE FF FF FE FE 07 :06
4F90 FE FE FE FF FE FE 03 FE 0A FE FE FE FE 07 FE 05 :02
4FA0 FE FE FE FE 07 FE FE FF FF 04 03 04 04 03 04 FF :0E
4FB0 FE FE 05 FE 04 03 04 06 03 04 FE 03 FE 05 FE FE :17
4FC0 04 03 04 FF FF FE FE 05 FE FE FE FF 04 03 04 07 :15
4FD0 FE FE FE FE FE FE 0A 05 FE 03 FE FE FE FE FE FF :F9
4FE0 FF FE FE 03 FE FF FF FF FE FE FE 03 FE 04 03 04 :FF
4FF0 FF FE FE FE FE 05 07 FE 03 04 FE FF FF FE FE 07 :07
---------------------------------------------------------
Sum: 01 01 FB FD 04 05 0C 03 0D FE 0B 00 FC 14 0A 1A :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 FE FE FE FF FE FE FE 07 FE FE FE FE FF 06 03 04 :FE
5010 05 FE 03 FE 07 FE FE FF FF 04 03 FE FE 0C FE 07 :19
5020 FE 04 03 FE 04 03 06 FE FF FE FE FE 03 FE 07 FE :0D
5030 06 03 06 FF FF FE 05 04 03 04 FE 03 FE FE 05 FE :1B
5040 FE FE FE FE FF FE FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FF :E9
5050 FF FE FE FE FE FE FE 07 FE FF FF FF FF FF FF FF :F1
5060 FF 06 03 04 FF FF FF FF FF FF FE FF FF 04 03 04 :0D
5070 FE FE FE FF FE FE FE FF FE FE FE 07 FE FE FE 07 :F4
5080 FE FE FE 05 FE FE FE FF FF FE FE FE FE 05 FE FF :F1
5090 04 03 04 FF FE 07 FE 03 FE 08 FE 03 FE FE FE 03 :14
50A0 FE FE 08 FF FF FE FE 05 FE 03 FE FF FE FE 05 FE :00
50B0 FE 03 06 05 FE FE FE 07 04 03 06 05 FE FE FE FF :18
50C0 FF FE 06 03 FE 05 FE FE 0A FE 03 FE 07 FE FE 07 :18
50D0 04 03 04 FE FE FE FE FE 06 03 06 FF FF FE FE 08 :12
50E0 FE 04 03 04 FE FE 05 FE 03 FE FE 03 FE FE FE FE :02
50F0 03 04 04 03 04 FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE :FE
---------------------------------------------------------
Sum: 03 0E 28 09 F9 F6 F7 12 10 07 FB 03 F2 04 02 1A :61
```

▶１月号のBOMB BOMBは面白い！フルーツをすべて見ることができたのでお知らせします．それは…．大根→レモン(？)→さくらんぼ→すいか→いちご→バナナ→きゅうり→ジュース→アイス→かきごおり→きのこ→トマト→カクテル(1)→りんご→ビール→コーラ→マックフライポテト→ショートケーキ→カクテル(2)→ハンバーガーの20種類です．何度やってもあきません． P.S.1 BOMB BOMBのLOADERの70行からを次のように変えてみてください(35秒ほど待って)． 70 FOR I＝&H2100TO&H41BA 80 A＝PEEK (I)：IF A＝3

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 FE FE FE FE 07 FE FE 07 FE FE FE FE 07 FE FE 0B :08
5110 FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
5120 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5130 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5140 FF FF FF FF FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE :E5
5150 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 04 03 FE FE FF :EE
5160 FE 05 04 03 04 FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE FE :FA
5170 05 FE FE FF FE 03 FE FE FE FE FE 04 03 04 FE FF :FF
5180 FF FE FE FE 05 FE FF FE FE 05 FE FE 03 04 FE FE :FB
5190 FE FE FE FF FF FE FE FE 03 FE FF 06 03 06 FE FE :FD
51A0 07 FE FE FE FE FF FF FF FF 04 03 04 05 FE FE FE :05
51B0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 07 :EB
51C0 FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE 04 03 FE FF :F4
51D0 FF FE FE 03 FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF FE FE :E8
51E0 FE 05 FE FF FF FE FE 07 FE FE FF FE FE 02 01 02 :FE
51F0 FE FF FF FF FF FF FE FF FF 04 03 04 FE FE FF 04 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: F5 F2 EB F3 FE EB E7 F9 EC F7 EF 05 0F 01 E7 06 :62
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 03 FE 07 FE FE 0B FE FE FE FE FE FF FF FE FE FE :FD
5210 FE FE FE FE 05 FE 03 FE FE FF FE FE FE FE FE FF :EE
5220 FF FE 04 03 FE FF FF FE FE FE 07 FE FE FF FE FE :F8
5230 06 03 06 FF FF FE FE 05 05 FE FF FF FF FF FF 0C :18
5240 FF FE FE FE FE FE FE FF FF FE 05 FE 03 FE FE FE :EF
5250 05 FE FE 05 FE 04 03 FE FF FF FF FF FF 06 03 FE :0B
5260 05 FE FE 06 03 FE FE 03 FE FE 05 FE FE FE FE FF :01
5270 FF FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE 05 FE FE FE 06 :F9
5280 03 06 FE FF FF FE 04 03 04 FE 03 FE FE FE 03 04 :10
5290 FE 04 03 FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE 07 FE :F6
52A0 FE FE 07 FE FE FE 05 FE FE 0B FE FF FF FF FF FF :02
52B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
52C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
52D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE :ED
52E0 FE FE FE FE FE FF FE 07 FE FE FE FE 07 FE FE FE :F3
52F0 FE FE FE FE FE FE FF FF FF FE 03 04 07 04 03 04 :08
-------------------------------------------------------
Sum: 06 F6 08 F9 F1 F8 05 00 F4 F2 06 F4 FE F3 FC 07 :BF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 FE 07 FE 03 FE FE 07 FE 03 FE FE FE 05 04 03 FE :0E
5310 FE FF FE FF FF 08 07 FE 03 FE FE FE FE 03 FE 07 :09
5320 FE FE 03 06 07 FE FE FE 03 FE 05 02 FF FE FE FF :08
5330 FF FE FE FE 07 01 FE 03 04 07 FE 06 03 06 FE FE :16
5340 FE 04 03 04 05 FE FE FF FE FE FE FF FF FE 06 03 :08
5350 06 FE 0A 07 FE FE FE 05 FE FE 0B FE 07 FE FE FE :1A
5360 FE FE FF FE 04 03 04 FF FF FE 05 FE FE 07 FE FE :04
5370 FE FF FE 03 FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FF FE FE :EC
5380 05 0C FE FF FF 06 03 FE FE 03 FE FE FF FE FE 05 :11
5390 FE 04 03 06 05 FE FE FE FF FE FE 06 03 FE FE FF :09
53A0 FF FE FE FE FE 07 FE FF FE FF FF FF FF FE FE FE :EF
53B0 FE FE FE FF FE FE FE 05 FE FE FF FF FF FF FE FF :ED
53C0 FF FF FF FE FE FE FE 07 FE FE FE 03 04 FE FF FE :F8
53D0 FE 07 FE 03 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE 04 :F6
53E0 03 04 FE 03 06 FF FE 07 FE FE FF FE 09 03 06 05 :22
53F0 04 03 FE FF FF FE 05 FE 04 03 04 05 FE FE FE FE :0C
-------------------------------------------------------
Sum: FD 1A FD 17 11 04 04 09 03 F4 04 03 10 03 F6 05 :59
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 FE FF FE FE FE FF FE FE 07 FE FE FE FE 05 FE FF :F3
5410 FF 06 03 FE FE FE FE 03 FE 04 03 04 FE FF FE FF :06
5420 FF FE FE FE 03 FE FE 04 03 04 FE FF FF FE 08 06 :0B
5430 03 04 FE 05 FE 07 FE FE FE FF FF FE FE 04 03 04 :0E
5440 07 FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE :EB
5450 FE 03 FE FE FE FF FE FE FE FE FE 07 FE FE 04 03 :FA
5460 FE 07 FE FF FF FE FF FF FF FF FF FE FE 07 FE FE :F9
5470 FF FE FF FF FF FE FE 03 FE FE FE 05 FE 03 FE FF :F6
5480 FF FE FE FE FE FE 07 06 03 04 FE FF FE FE FE FE :FE
5490 FE 05 FE 05 FE FE FE FE 0B 07 FE FF FF 04 03 04 :17
54A0 FE FE 03 FE FE FE FF FE FE 04 03 04 FE 03 FE FE :FC
54B0 FE FE FE 06 03 06 FE FF FF FE 09 FE FE FE 07 FE :0B
54C0 FE FF FE FF FE FE FE FE FE 05 FE 04 03 04 05 FE :01
54D0 FE FE FE FF FF FE FE FE 04 03 04 FE FF FE FE FE :F4
54E0 FF FF FE FE FE FE FF FE FE FE 03 FE FE FE FE FF :E9
54F0 FF FE FE FE FE 0A FE FF FE FE FE FE FE 05 FE 03 :FA
-------------------------------------------------------
Sum: F4 06 EB FA ED FF EC FC 09 0F 02 05 E8 14 0A 02 :DA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 04 FE FF FE FE FE 05 FE 03 04 FE FF FF FE FE 07 :04
5510 FE FE FF FE FE FE FE 05 FE 03 FE 07 FE FE FF FE :F7
5520 FE FE FE FE 07 FE FE FF FF FE FE 03 06 FF FE 04 :FF
5530 03 FE 06 03 FE 07 FE FE 05 FE FF FF FF FF FF FF :08
5540 FF FE FF FF FF FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE :EB
5550 FE FE FF FE 03 FE FE FE 07 FE FE FE 05 FE FE FF :F7
5560 FF FE FE FF FE FE FE FE FE 04 03 04 07 FE FF FE :FD
5570 05 FE 05 FE 03 06 07 FE 03 FE FE FF FF FE FF FE :0C
5580 FE 03 04 FE FE FE FE FE 03 0A FF 08 FE 06 03 FE :14
5590 FE FE 03 FE 05 FE FE FF FF FF FE FE FE 07 FE FE :F8
55A0 09 FE FE FE 07 FE FE FE FF FE FE FE FE FE 07 FE :FE
55B0 FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
55C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
55D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
55E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE :ED
55F0 FE FF FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FE FE 05 FE FE :EF
-------------------------------------------------------
Sum: 02 E9 01 EB 08 F5 F4 ED 06 09 EB 05 06 FD F5 F4 :A0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 FE FF FE FE FE 05 FE FF FF 06 03 06 FE FF FE 04 :06
5610 03 04 FE FE 06 03 FE FE FE 03 FE 05 FE FF 02 FE :09
5620 FE 03 FE FF FF FE FE 08 07 FE FE FE FE 07 FE FE :03
5630 FE FE FE FE FE 05 06 03 FE FF 04 03 FE 05 FE FF :08
5640 FF FE FE FE 03 06 FE FE FE 03 FE FE FE FE 04 03 :FE
5650 04 FE FE FE FE FF FE 05 FE FE FE FF FF FE FE FE :F0
5660 FE FE 04 03 04 07 FE FE 03 04 FE FE FE 06 03 06 :1A
5670 FE FF FE 05 06 03 06 FF FF FE 04 03 04 FE FE FE :10
5680 FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE FE FE FF FE 03 :EF
5690 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF FF :E8
56A0 FF FF FF FF FF FF FF FE FF FF FE 05 FE FE FE FF :F1
56B0 FF FE FE FE 03 04 FF FE FE FE FE FE FE FF FE FE :EE
56C0 FE FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF FF 04 03 0A :FA
56D0 07 FE FF FE FE 0C FE 03 04 FF FE 05 FE FE FE FE :0B
56E0 FF FE 07 FE 04 03 06 FF FF FE 05 FE FE FE FF FE :07
56F0 04 03 04 07 FE FF FE 03 FE 06 03 06 FF FE 03 FE :1B
-------------------------------------------------------
Sum: FE F3 F7 F8 13 25 FA 03 F8 03 FE 12 EA 03 FB 07 :0F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 FE FE FE FF FF FE 06 03 06 FE FF FE 05 FE FE FE :FF
5710 FE FF FE 05 05 FE FE FE FF FE 07 FE FE FE FE FF :FA
5720 FF FE FE FE 05 FE FF 06 03 FE 04 03 04 FF FE 06 :10
5730 03 FE 0A FE FF FE 04 03 04 FE FE FF FF FE FE FE :05
5740 03 FE FF FE FE 07 FE FE FE FF FE FE FE 04 03 04 :01
5750 FF FE FE FE FE 03 04 FF FF FF FE FE 05 FE FF FE :F7
5760 FE 03 FE FE 07 FE 06 03 06 FE FE FE FF FF FF FE :06
5770 FE 07 FE FF FF FE 04 03 04 FE FF FE FE 05 FE FE :04
5780 03 06 07 FE 04 03 FE FE FF FE 05 FE 03 04 FE FF :15
579Q FF FE FE FE FE FE FF 06 03 06 FE 07 FE FE 03 06 :0D
57A0 FE 05 07 FE 01 FE 03 FE 07 FE FE FF FF FE FE 06 :0B
57B0 03 06 FF FE FE FE FE 03 FE 05 FE FE FE FE 03 06 :07
57C0 FF FE 05 FE FE FE FE FF FF 04 03 FE FE FE FF FE :F6
57D0 04 03 04 07 FE 03 FE 06 03 06 FE FE FF FE 06 03 :22
57E0 06 FE FE FF FF FE 05 FE FE FE FF FE FE FE FE FE :F2
57F0 FE 05 FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF :E9
-------------------------------------------------------
Sum: 06 12 0D F3 04 F8 10 13 19 FF FE F0 FD F5 FA 0E :37
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 FF FE FE 04 03 06 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FE
5810 FF FF FF FF FF FE 05 FE FE FE FE FF FF FE FE FE :EE
5820 FE FE 07 FE FE 07 FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE :FB
5830 FF 06 03 FE FE FE FE FF FF FE 04 03 06 FE 03 06 :10
5840 FE 03 06 FE FE FE 03 FE FE 04 03 06 FF FE FE 05 :0D
5850 04 03 06 FF FF FE 07 FE FE FE FE FE 07 FE FE 04 :0D
5860 03 04 07 FE FE FE FE FE FF FE FE 03 FE FE FE FF :FB
5870 FF FE 03 FE FE FE FE FE 03 FE FE FE FE FE 07 04 :FA
5880 03 04 FE FE 0B FE FE 05 FE 07 FE FF FF FE 05 04 :17
5890 03 FE 0B FE 07 FE 03 04 FE FE 03 FE FE FE 03 04 :16
58A0 FE 03 04 FE FE 03 06 FF FF FE FE FE 05 FE FE FE :01
58B0 FE FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE 07 FE FE 07 FE FE :02
58C0 FE FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
58D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
58E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
58F0 FF FF FF FF FF 02 FE FE FE FF FE FE 05 0C FE 09 :0A
-------------------------------------------------------
Sum: FC 07 2C EC 01 FD 0D F3 EC F4 06 F8 06 FB FE 17 :0D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 FE FE FE 07 FE FE FE FF FF FE FE FE FE 05 FE 06 :FA
5910 03 FE 06 03 06 FE FE 03 FE FE FE FF FF 04 03 06 :14
5920 FE 03 FE FE FE FE 05 FE 04 03 FE 07 FE 03 04 FF :0C
5930 FF FE FE FE FE 07 FE FE FE FE 03 FE FE 05 FE FE :F6
5940 05 07 FE FF FF FE FE FE 01 FF FF FF FF FE 05 FE :00
5950 FE FE FE FE 03 FE FE FF FF FE 03 04 FE FF FE FE :F3
5960 FE FF 04 03 04 FE FF FE 07 FE FE FF FF FE 07 FE :07
5970 FE FF FE 05 FE FF FE FE FE FE FF FE FE 03 04 FF :F6
5980 FF FE FF FF FF FF FE 03 FE FF FE 06 03 04 FF FE :FF
5990 FE 07 FE FF FF FE FE FE FE FE FE 05 FE FF FF FE :F4
59A0 FE 07 FE FF FF FF FE FF FF FE FF FF FF FF FE FF :F3
59B0 FE FE FE FF FE 03 FE FE FE FE FE FF FF FE FE 0B :F5
59C0 FE 07 FE FF FE 07 FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FF :FD
59D0 FF 04 03 04 FE 03 06 FF FE 03 FE FF FF FF FF FF :0A
59E0 04 03 04 FF FF FE FE 07 FE FE FE FF FE 07 FE FE :06
59F0 FE FE 05 FE FE FE FE FF FF FE FE 03 FE FE FE FF :EF
-------------------------------------------------------
Sum: F5 16 01 07 F8 FF F0 F8 F6 F5 ED 0A EB 11 04 03 :D7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 FE 06 03 06 FE FE 03 FE FE FE FE FF FF FE FE 07 :05
5A10 FE FE FE FF FE FE FE FE 03 04 05 06 03 06 FE FF :09
5A20 FF FE FE FE 03 04 FE 07 04 03 FE 05 07 FE FE FE :10
5A30 FE FE FE FF FF 06 03 06 07 FE FE 03 FE 05 FE 03 :11
5A40 FE 04 03 04 04 03 04 FF FF FE FE FE FE FE FE 05 :0B
5A50 FE FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF :EC
5A60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5A70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5A80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 02 07 FE FE FE FE :F6
5A90 FF 0C 07 FE FE FF FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FF :01
5AA0 FF FE FE 03 06 FE FF FE FE FE 03 06 FE FF FE FE :FD
5AB0 FE FE 03 FE FE FE 02 FF FF FE FE FE 05 FE FF FE :F3
5AC0 0A FE FE FE FE FF FE FE FE FE 07 FE 04 03 04 FF :08
5AD0 FF FE FE FE 03 FE FF FE FE FE FE 03 04 FF FE FE :F3
5AE0 FE FE FE FE 05 FE FE FF FF 04 03 04 05 FE FF FE :02
5AF0 04 03 04 07 FE FF 06 03 06 FE 07 FE 03 FE FE FF :1F
-------------------------------------------------------
Sum: F9 04 01 08 03 F9 01 FC 02 F3 10 14 11 F9 EB FC :09
```

THENPOKEI, 0 90 NEXT：EXEC&H5000そうすると少しは簡単になります。 P.S.2 これからもソノシートを続けてください！

(ウォーズマン)

リスト3 CRAZE-S1 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 FF FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE FE FE FF FE FE :E3
5B10 FE FE 03 06 05 FE FE FF FF FE FE FE 03 04 FF FE :02
5B20 03 04 06 03 06 FF FE 06 03 06 FE FE FE 03 04 FF :22
5B30 FF FE FE FE 07 FE FF FE 07 FE 05 FE FE FE 05 FE :02
5B40 FE FE FE FE FE 07 FE FF FF FE 0A FE FE FE FF FE :F8
5B50 FE FE 03 FE 07 FE 03 FE FE 06 03 06 FE FE FE FF :09
5B60 FF FE 07 04 03 04 FF FF FF FE 05 FE 03 06 05 FE :19
5B70 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE 03 FE FE FE 05 FE :EE
5B80 FF FE FE FE FE FE FE FF FF FF FF 04 03 06 FF FF :FA
5B90 FF FE 07 FE FE FE 03 FE FF FF FF FF FF FF FF FE :F6
5BA0 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 04 03 04 05 FE :FA
5BB0 07 FE FE 07 FE FE FF FE 06 03 06 FE FE FE FE FF :09
5BC0 FF FE 07 FE FE FE FF FE 03 FE FE 03 FE FE FE 07 :FE
5BD0 FE FE 07 FE FE FE FE FF FF FE 03 06 FE FE FF FE :F9
5BE0 05 FE FE 07 FE FE FE 03 FE FE 03 FE FE FE FE FF :FB
5BF0 FF FE FE 04 03 04 FF FE FE 04 03 04 FE 03 04 07 :18
-----------------------------------------------------------
Sum: FC E6 16 0B 0B F6 F0 F4 03 FD 1D 08 F5 08 0D F7 :0E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 FE FE 07 FE FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FF FE :EC
5C10 FE FE FE FE FE 07 FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
5C20 FF FE 06 03 06 FE FF FE 07 FE FE FE FE FE FE FE :00
5C30 FE FE FE FE 07 FE FE FF FF FE FE FE 07 FE FE FE :F4
5C40 03 06 FE FF 04 03 FE FE 04 03 04 FE 03 06 FE FF :18
5C50 FF FE FE FE 03 06 07 FE FE 07 FE FF FE 05 FE FE :08
5C60 FE FE FE FE FE 07 FE FF FF 04 03 04 FE FE 03 FE :01
5C70 FE 03 FE FF FE FE 06 03 06 04 03 04 FE 03 01 FF :15
5C80 FF FE FE FE FE FE 07 FE FE 07 FE FF FE 09 FE FE :FF
5C90 FE FE FE FE FE 05 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5CA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5CB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5CC0 FF FE 07 FE FE 01 FE FE FE 09 0C FE FE FE FE FF :07
5CD0 FF FE 03 FE 0B FE FE 03 04 FF FE FE 06 03 06 FF :15
5CE0 FF FE 07 FE FE FE FE 07 FE FF FE 05 FE FE FE FF :FC
5CF0 FF FE 05 FE FE FE FE FE FE FF FE 03 FE 05 FE FF :F6
-----------------------------------------------------------
Sum: EE EF 11 E9 0B 0B FD F9 04 15 02 FE FA 0F F5 EA :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 FF 06 03 FE 06 03 06 FE FE FF FE 05 FE 03 FE FF :11
5D10 FF FE FE FE FE FE FE FE 02 FF FE FE FE 05 FE FF :EE
5D20 FF FE FF FF FF FE FF FF FE FF 04 03 04 FE FE FF :F9
5D30 FF FE FE FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE 03 04 FF :EE
5D40 FF 06 03 06 FE FE FE FF FF FF FE FE FE 07 FE FF :03
5D50 FF FE FE 05 FE FE 05 FE FE FE FE FE 03 04 FE FF :FB
5D60 FF FE FE 03 FE 06 03 FE FE 04 03 04 07 FE FE FF :0E
5D70 FF FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FF :F0
5D80 FF FE FE 04 03 04 FE 04 03 04 FE FE 08 03 FE FF :13
5D90 FF FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE 05 FE FF :E9
5DA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DC0 FF FF FF FF FF FE FE 07 FE FE FE FE 07 FE FE FE :F7
5DD0 FE 05 FE FE FE FE FE FF FF 02 FE 03 FE FF FF FE :F4
5DE0 03 FE 05 FE 06 03 FE 05 FE 03 04 FF FF FE FE 07 :16
5DF0 FE FE FE FE 07 FE 03 FE FE FE FE 03 FE 07 FE FF :FD
-----------------------------------------------------------
Sum: F2 FA F5 05 02 FA FC FB ED FC F3 FF 0A 1F E9 F6 :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 FF 04 03 FE 05 04 03 04 FE FE 05 04 03 04 FE 05 :23
5E10 FE FE FE FF FF FE 05 FE 03 FE FE FE 04 03 FE FE :F9
5E20 FE FE FE FE 06 03 06 FF FF FE FE FE 05 FE FE FE :FE
5E30 FE 05 FE FF FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE 04 03 :F5
5E40 04 FE FE 04 03 04 FE FF FE FE 06 03 06 FE FE FF :0E
5E50 FF FE 07 FE FE 07 FE FE FE FE FE FF FE 05 FE FE :FB
5E60 FE 05 FE FF FF FE 03 06 FE 03 06 FE 06 03 06 FF :19
5E70 FE 03 FE FE 06 03 FE FF FF FE FE 07 FE FE FE FE :FD
5E80 FE FE FE FF FE 05 FE FE FE FE FE FF FF FE FE 03 :EF
5E90 FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF 06 03 06 FE FF FF :FF
5EA0 FF FE FE 07 FE FF FE FE FE 01 FE FE FE FE FE FE :EE
5EB0 07 FE FE FF FF FF FF FF FF FF 06 03 06 FE FE 07 :0E
5EC0 FE FE 07 FE 03 FE FE FF FF FE FE FE FE FE 07 FE :F9
5ED0 FE FE FE 03 FE FE 03 06 07 FE FE FF FF FE FE 03 :02
5EE0 04 FE 03 06 04 03 FE 07 FE 07 FE FE FE FE FE FF :11
5EF0 FF FE FE 07 FE 07 FE FE FE 05 FE FE FE 03 FE FE :FF
-----------------------------------------------------------
Sum: F9 F9 FD 0B 0B 17 00 05 F3 FA 07 02 15 FC F8 03 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 FE FE FE FF FF 04 03 04 FE 03 0C FF FE 04 03 04 :18
5F10 FE 07 06 03 06 FE FE FF FF FE 0B FE FE 07 FE FF :17
5F20 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FF FF FF FF FF :E5
5F30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE FE FE FE 05 :F0
5F60 FE FE FE 05 FE FF FE FE FE FE FF FE 07 FE 01 FF :F6
5F70 FF FE FE FE FE 05 FE 03 FE FE FE 03 FE FE FE 06 :FA
5F80 03 06 FF FE 03 06 FE FF FF FE FE FE 06 03 FE 05 :11
5F90 FE FE FE 07 FE FF FE FE FE 0C 05 FE FE 05 FE FF :07
5FA0 FF FE FE FE FE FE 07 FE 04 03 FE FE FE FF 04 03 :01
5FB0 FE FE 03 FE FE 03 FE FF FF 04 03 04 FE FE 03 FE :02
5FC0 FE 05 02 FE FE FF FE 05 FE FE 07 FE FE 05 0A FF :10
5FD0 FF FE FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FE FE FF FE 04 :F1
5FE0 03 04 FE 06 03 06 FE FF FF FE FE 04 03 04 FE FE :13
5FF0 07 FE FE FE FE FF FE FE FE FE 05 FE FE FE FE FF :F2
-----------------------------------------------------------
Sum: F9 01 F5 01 F6 09 FA F9 ED 00 1A F5 F9 0D 02 0F :F5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 FF FE 07 FE FE FE 07 FE 03 FE FE 05 FE FF 06 03 :0D
6010 06 FE 03 08 04 03 04 FF FF FE 03 FE FE FE 03 FE :14
6020 05 FE 06 03 FE FF FE FE FE FE 05 FE 05 FE FE FF :04
6030 FF FE 07 FE FF FE 07 FE FE FE FE FE FE FF FE 04 :FB
6040 03 FE FE FE 03 FE FE FF FF FE FF FE FF FF FF FF :F1
6050 FF FF FF FF FE FF FE FE 05 FE FE FE 07 FE FE FF :F6
6060 FF FE FE FE FE FE 05 FE FF FE FE 05 FE FF FF FF :F3
6070 FF FF FF FF FF FF FE FF FF 06 03 06 FE 06 03 FE :0A
6080 FF FE 06 03 FE FE FE 07 FE FE 05 FE FE FE FE FF :FF
6090 FF FE FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE FF FE 03 :E8
60A0 06 FE 03 FE 04 03 04 FF FF FE FE 04 03 04 07 FE :1A
60B0 FF 04 03 FE FE FF FE FE FE FE 07 FE FE FE FE FF :F7
60C0 FF FE 07 FE FE FE 03 06 FF FE 05 FE FE FF FE 04 :06
60D0 03 FE 04 03 06 FF FF FF FF FE 03 06 FE FE FE FE :09
60E0 FE FE 04 03 06 FF FE FE 05 FE FE FE FE FE FE FF :FC
60F0 FF FE FE 07 FE FE 07 FE 04 03 FE FE FE FF FF FF :01
-----------------------------------------------------------
Sum: 0B E8 28 09 03 F0 14 F6 01 ED 0E 04 F6 F5 FE FE :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 FF FF FE FE 06 03 06 FF FF FE FE 03 FE 0A 03 FE :0F
6110 FE 05 FE FE FE FF FE FE FE FE FE 05 FE FE FE FF :F0
6120 FF FE FE 07 FE FE 07 FE 05 04 03 04 FE FF 04 03 :17
6130 FE 07 FE 03 FE 05 FE FF FF 06 03 06 FE 03 04 FE :17
6140 03 FE FE FE FE FF FE 05 FE 03 FE 05 06 03 FE FF :07
6150 FF FE FE FE FE 07 FE FE 05 FE FE 0B FE FF FE FE :FF
6160 FE 07 FE FE 0B FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
6170 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6180 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6190 FF FF FF FF FF FE 05 FE FE FE FE FE FE 07 FE FE :F5
61A0 FE 07 FE FE FE FE FE FF FF FE 03 FE 04 03 FE FE :FB
61B0 FE 03 06 07 FE 03 FE 07 04 03 FE FF FF FE 05 02 :1C
61C0 FE 05 04 03 04 FE FE 03 FE 07 FE 03 FE 05 FE FF :13
61D0 FF FE FE FE FE 01 FE FE FE 07 FE 07 FE FE FE 05 :FD
61E0 FE FE FE FF FF 04 03 04 06 03 06 FE FE 03 FE FF :0E
61F0 04 03 FE 06 03 06 FE FF FF FE FE FE 07 FE FE FE :0B
-----------------------------------------------------------
Sum: F2 17 F1 08 04 0F FF 02 03 12 FA 20 FB 15 FB F7 :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 FE 07 FE FF FE 05 FE FE FE 07 FE FF FF FE 05 FE :03
6210 03 06 04 03 04 FE FE FF FE 06 03 06 FE 03 06 FF :22
6220 FF FE 03 09 FE FE FE FE FE FE FE FF FE FE FE FE :F2
6230 FE 09 FE FF FF FE 07 FE FE FE FF FE FF FF FF FF :FB
6240 06 03 04 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE :FE
6250 05 FE FE 07 FE FE FE FE FE FE FE FF FF FE FE 05 :F9
6260 FE FE FE FE 03 FE FE 03 06 05 04 03 04 FE FE FF :0B
6270 FF FE 06 03 FE 06 03 06 05 FE FE FE FE 03 FE FE :0F
6280 FE FE FE FF FF FE FE FE FE FE FE FE FF 04 03 04 :F4
6290 FE 05 FE FE 06 03 06 FF FF 04 03 04 06 03 06 FE :24
62A0 FF FE FE FE FE FE FE 03 04 FE FE FF FF FE FE FE :EE
62B0 07 FE FE FE FF FE FE FE 06 03 06 07 FE 07 FE FF :12
62C0 FF FE,05 FE 03 FE 05 FE FF FE 04 03 04 FE FE FE :06
62D0 FE 03 FE FF FF 06 03 0C 07 06 03 FE FF FE FE FE :19
62E0 FE 06 03 06 FE 07 FE FF FF FE FE FE FE 0B FE FE :0D
62F0 FF FE FE FE FE FE FE 09 FE FE FE FF FF FF FF FF :F1
-----------------------------------------------------------
Sum: 02 15 05 0B FD 06 03 0F 0A 0C 05 07 FC 0E FE F2 :58


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6310 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-----------------------------------------------------------
Sum: FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EF
```

リスト4 CRAZE-S1 コンストラクション BASICリスト

```
10 '*****************************************************
20 '*
                    *
30 '*                         CRAZE-S1  C
                    *
40 '*
                    *
50 '*****************************************************
60 '                 SAVE   CRAZEC
100 CLEAR,&H0000:PALETTE:WIDTH40:CLS 2:A
=PEEK(&H2770):IF A=&H33 THEN 130
110 LOCATE 10,12:PRINT" ﾏｼﾝｺﾞ ｦ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽ.
"
120 LOADM"IGCHR":EXEC &H2008:FOR I=&H200
0 TO &H231F:POKE I,&H00 :NEXT:LOADM"CRAZ
EMC":CLOSE:CLS 2
125 '
130 FOR I=&H0010 TO &H0148
140 READ B$
150 POKE I,VAL("&H"+B$):NEXT I
155 '
160 WIDTH80:POKE &HFFD0,1:PALETTE 0,1:PA
LETTE 3,10:PALETTE 6,6:POKE &HD000,&HFF
170 EXEC &H0074:POKE &HD000,0:PALETTE6,1
4:EXEC &H0074:POKE &HFFD0,0:PALETTE
180 '
190 WIDTH80:COLOR 7:EXEC &H2770:WIDTH40:
CLS 2:C=1
```

▶おひさしぶりですが，まずはPiO創刊１周年おめでとうございます．実は去年の10月ごろに同じようなことを書いて送っていたのですが，1～3はI/Oの別冊だったんですね．勘違いしていました．ここ半年近くバイトなどで忙しく，とてもSARAHちゃん(僕のP6)を相手にせず，MIYUKIとASUKA(僕のビデオ)ばかり相手にしていたのです．そうしたら，SARAHちゃんはふてくされ市販ソフトさえロードしてくれなくなっていたのです．秋葉でダストカバーを見付け，バイト代でDATAレコーダの新しいやつを与えてようやく機嫌を取り戻してくれたの

リスト4 CRAZE-S1 コンストラクション BASICリスト

```
195 C=1
200 COLOR C:LOCATE 1,13:INPUT WAIT220;3,
"*** GAME ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｦ ﾂｸﾘﾏｽｶ Y/N ***";D$
210 IF D$="Y" THEN 230
215 IF D$="N" THEN 500
220 IF C=8 THEN 195 ELSE C=C+1:GOTO 200
230 A=PEEK(&H2025):B=PEEK(&H2026):C=A*25
6+B:IF C<&H3001 THEN 190
245 CLS 2:COLOR 7:LOCATE 7,12:PRINT "GAM
Eﾖｳ ﾏｼﾝｺﾞ(GM) ｦ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽ":LOADM"GM":CLOS
E
250 CLS 2:COLOR 6:LOCATE 5,12:PRINT "CRA
ZEM / ﾌｧｲﾙﾒｲ ﾃﾞ SAVE ｼﾏｽ"
255 LOCATE 12,14:INPUT" ｲｲﾃﾞｽｶ Y/N ";A$
256 IF A$="Y" THEN 260
258 IF A$="N" THEN 200
259 GOTO 255
260 SAVEM"CRAZEM",&H2000,C,&H2748:CLOSE:
CLS 2:COLOR 7:LOCATE 10,12:PRINT "SAVE ｵ
ﾜﾘ"
500 COLOR 7:END
1000 DATA 7C,FE,82,82,82,82,82,82,C6,44,
7E,FE,90,90,98,98,94,94,F2,62,3E,7E
1010 DATA 48,C8,88,88,C8,48,7E,3E,86,86,
8A,8A,92,92,A2,A2,C2,C2,FE,FE,92,92
1020 DATA 92,92,92,92,92,92,64,F6,92,92,
92,92,92,92,DE,4C,22,62,42,C2,FE,FE
1030 DATA 02,02,02,02,00,00,00,00,00,00,
00,7E,FF,FF,FF,C3,C3,C3,C3,C3,C3,C3
1040 DATA C3,E7,66,24,00,00,00,00,00,00,
00,00,33,8C,89,1F,30,1F,8B,CC,BC,F1
1050 DATA 10,3F,40,09,7D,D0,00,26,13,CC,
03,06,DD,04,8D,2F,C6,20,17,00,A7,0F
1060 DATA 04,0F,05,8D,24,39,86,07,B7,FF,
D8,10,8E,14,88,10,9F,00,30,8C,AD,C6
1070 DATA 03,34,04,8D,51,35,04,10,9E,00,
31,20,10,9F,00,5A,26,EF,39,D6,04,F7
1080 DATA FF,D8,10,8E,10,F2,10,9F,00,30,
8D,FF,43,C6,05,34,04,8D,2D,35,04,10
1090 DATA 9E,00,31,25,10,9F,00,5A,26,EF,
D6,05,F7,FF,D8,10,8E,14,B2,10,9F,00
1100 DATA C6,02,34,04,8D,0E,35,04,10,9E,
00,31,25,10,9F,00,5A,26,EF,39,10,9E
1110 DATA 00,C6,0A,D7,02,86,80,A5,84,27,
08,34,02,86,87,A7,A4,35,02,44,31,A8
1120 DATA 50,34,10,8E,00,80,30,1F,26,FC,
35,10,4D,26,E2,30,01,10,9E,00,31,21
1130 DATA 10,9F,00,C6,02,8D,05,0A,02,26,
CE,39,34,36,8E,10,00,30,1F,26,FC,5A
1140 DATA 26,F6,35,36,39
```

リスト5 CRAZE-S1 コンストラクション マシン語リスト

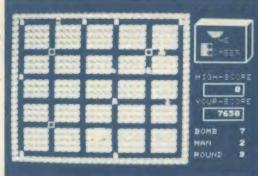
```
dd   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2640 2A 4D 45 4E 55 2A 20 20 4E 45 57 A5 A5 A5 A5 31 :78
2650 43 48 45 43 4B A5 A5 32 53 41 56 45 A5 A5 A5 33 :2B
2660 45 4E 44 A5 A5 A5 A5 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :9F
2670 20 20 20 20 20 20 20 20 31 32 2A 31 32 A5 A5 31 :6B
2680 31 36 2A 31 36 A5 A5 32 32 30 2A 32 30 A5 A5 33 :DF
2690 32 34 2A 32 34 A5 A5 34 32 38 2A 32 38 A5 A5 35 :F1
26A0 45 4E 44 A5 A5 A5 A5 36 20 20 20 20 20 20 20 20 :A1
26B0 1D A5 A5 A5 CB C0 DE D8 1C A5 A5 A5 D0 B7 DE 20 :DD
26C0 1E A5 A5 A5 B3 B4 20 20 1F A5 A5 A5 BC C0 20 20 :7E
26D0 42 53 A5 A5 B9 BD 20 20 52 45 54 A5 45 4E 44 20 :1C
26E0 53 50 A5 A5 C2 B7 DE CD CC A7 B2 D9 20 C8 B0 D1 :78
26F0 28 38 D3 BC DE CF C3 DE 29 20 20 54 49 4D 45 20 :F5
---------------------------------------------------------
Sum: 72 E0 ED AE 4B 3A 38 05 F8 B6 DB DB 5E 53 B0 8E :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 20 BC DE B6 DD 20 20 CC DD 20 20 20 20 20 50 41 :67
2710 53 53 20 57 4F 52 44 20 28 34 D3 C1 DE 29 20 20 :59
2720 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2730 20 20 20 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 5A :08
2740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2770 33 8D F8 8C 1F 30 1F 8B CC BC F1 10 3F 40 09 86 :D4
2780 22 10 3F 41 04 C6 02 10 3F 41 06 C6 01 D7 2C 17 :F5
2790 01 25 0F 28 0F 27 10 3F 41 02 81 31 27 08 81 32 :B9
27A0 26 64 0F 20 0C 27 17 00 C9 17 00 DD 17 00 E7 30 :EE
27B0 8D F8 4D 30 89 10 00 9F 25 9F 21 0C 20 CC 01 01 :19
27C0 DD 1A 86 FD 97 00 97 1E 0F 1F 17 06 76 D6 28 C1 :46
27D0 01 27 B2 17 03 75 17 03 95 17 02 86 17 03 0F 17 :F7
27E0 02 6F 17 01 99 17 02 69 0F 28 17 03 C2 D6 28 C1 :76
27F0 01 27 92 C1 02 27 C4 17 02 57 96 1E 9E 1C E6 84 :B0
---------------------------------------------------------
Sum: 9D 44 C1 89 8A DC 84 6B 5A 25 BA E7 F3 6A BF F8 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 D7 1E A7 84 20 DC 81 33 26 55 9E 25 8C 30 90 10 :6A
2810 25 FF 72 C6 04 D7 2C 17 00 9D 17 00 F5 D1 2D 10 :31
2820 27 FF 62 BE F0 14 34 10 31 8D F7 D4 31 A8 30 C6 :E6
2830 08 86 22 A7 80 A6 A0 4D 27 05 A7 80 5A 26 F6 86 :B9
2840 22 A7 80 35 10 10 9E 25 33 8D F7 B4 34 40 33 C9 :3C
2850 07 70 1F 30 35 40 0C 27 10 3F 41 13 16 FF 26 81 :CD
2860 34 10 26 FF 31 C6 02 10 3F 41 06 86 62 10 3F 41 :70
2870 04 39 0D 27 26 12 30 8D F7 86 30 89 10 00 CC 8F :07
2880 FF 6F 80 83 00 01 26 F9 39 0D 27 26 FB 30 8D F7 :D3
2890 6F CC 00 40 20 EB 0D 27 26 EE 30 8D F7 A2 CC 02 :F2
28A0 00 20 DE 30 8D F7 59 30 88 30 CC 00 08 20 D2 8E :47
28B0 17 9D CC 00 0A 20 CA 8D F6 96 2C 81 04 24 3B 30 :CD
28C0 8D FD 7D 4A C6 38 3D 30 8B CE 11 2C 96 2C 81 03 :98
28D0 26 04 33 C9 03 C5 DF 2D C6 07 D7 2F C6 08 A6 80 :C1
28E0 A7 C0 5A 26 F9 DE 2D 96 2C 81 03 27 03 33 C8 50 :A6
28F0 33 C8 50 DF 2D 0A 2F 26 E3 39 80 04 30 8D FD E8 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 9E 83 F3 45 D6 7D 2B 86 34 67 7B 09 55 28 99 F8 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 C6 13 3D 30 8B CE 17 8A C6 12 A6 80 A7 C0 5A 26 :25
2910 F9 39 8D 8F 30 8D F6 E8 30 88 30 CE 17 9D 96 2C :15
2920 81 04 26 04 C6 08 20 02 C6 04 D7 2D D7 2F 34 74 :1B
2930 10 3F 41 02 35 74 81 08 26 0C 34 74 17 FF 70 17 :3B
2940 FF 61 35 74 20 CC 81 0D 26 07 20 29 D1 2D 27 DE :FC
2950 39 D6 2C C1 05 26 0A 81 30 25 D3 81 3A 24 CF 20 :A8
2960 04 81 20 25 C9 A7 80 A7 C0 0A 2F 26 C1 8E 80 00 :4F
2970 30 1F 26 FC 39 96 2C 81 04 26 B3 D6 2F 39 96 1A :B8
2980 81 06 24 06 86 00 97 0E 20 0C 91 04 25 04 96 05 :61
2990 20 F4 80 06 20 F0 96 1B 81 06 24 06 86 00 97 0F :38
29A0 20 0C 91 04 25 04 96 05 20 F4 80 06 20 F0 30 8D :EC
29B0 F9 6E 96 0E 4D 27 02 30 86 96 0F 4D 27 05 D6 02 :2D
29C0 3D 30 8B 9F 10 0F 12 0F 13 10 8E 10 00 9E 10 D6 :1C
29D0 12 5D 27 06 3A 86 05 3D 31 A5 D6 13 5D 27 0C 96 :83
29E0 02 3D 30 8B D6 13 86 A0 3D 31 AB A6 84 97 16 9F :98
29F0 14 10 9F 0C D6 16 C1 FD 24 0A 86 0A 3D CB 16 C1 :16
---------------------------------------------------------
Sum: DB B4 24 75 EB DF 08 79 E8 92 8F C5 B7 C3 1B 64 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 80 25 01 5C D7 19 8D 15 0C 13 C6 0C D1 13 10 26 :9F
2A10 FF B7 0C 12 C6 0C D1 12 10 26 FF AB 39 86 20 B7 :FF
2A20 FF D8 9E 0C C6 02 D7 18 C6 05 D7 17 96 19 81 FD :1E
2A30 24 0A 81 7F 26 02 0C 19 96 19 0C 19 A7 80 0A 17 :97
2A40 26 EA 9E 0C 30 88 50 0A 18 26 DD 86 07 B7 FF D8 :02
2A50 39 30 8D F8 CB D6 1A 3A D6 02 96 1B 3D 30 8B 9F :03
2A60 1C 39 C6 02 10 3F 41 06 33 8D FC C7 8E 10 3D 9F :B0
2A70 1C 9F 14 86 20 97 19 C6 04 D7 13 C6 03 D7 12 9E :29
2A80 14 9F 0C C6 03 F7 FF D8 A6 C0 A7 05 17 FF 8E 9E :AA
2A90 14 30 06 9F 14 0A 12 26 E6 9E 1C 30 89 00 F0 9F :27
2AA0 1C 9F 14 0A 13 26 D4 8E 13 FF 9F 0C A6 C0 A7 05 :43
2AB0 86 FF 97 19 17 FF 66 C6 07 F7 FF D8 C6 03 D7 2C :18
2AC0 17 FD F4 30 8D F5 79 30 10 C6 10 96 20 3D 30 8B :F7
2AD0 A6 84 81 1C 24 17 C6 01 10 8E 17 8E A6 85 A7 A0 :7E
2AE0 5C C1 05 26 04 31 23 20 F3 C1 09 26 EF 39 C6 04 :95
2AF0 F7 FF D8 CC D2 DD FD 17 75 0F 0A 0F 0B 0F 0C 96 :B6
---------------------------------------------------------
Sum: 13 5E 40 4B 7C 9D AF 22 CB 5B C5 87 E8 CC 39 D8 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 20 4D 27 17 4A 0C 0C C6 0A D1 0C 26 F4 0F 0C 0C :FB
2B10 0B D1 0B 26 EC 0F 0B 0C 0A 20 E6 0D 0A 26 0A 0D :83
2B20 0B 26 0C 0D 0C 26 0E 20 21 86 30 9B 0A 97 0A 86 :4D
2B30 30 9B 0B 97 0B 86 30 9B 0C 97 0C C6 02 F7 FF D8 :0E
2B40 DC 0B FD 17 73 96 0A B7 17 72 39 D6 01 1F 98 34 :49
2B50 06 80 05 97 04 C0 0B D7 05 35 06 4C 97 02 5A D7 :1E
2B60 03 5C 8E 00 00 3A 96 02 3D 30 8B 9F 06 39 0D 27 :C9
2B70 27 01 39 30 8D F7 A9 10 9E 06 31 21 86 FF A7 80 :70
2B80 31 3F 26 FA D6 02 5C 30 8D F7 95 3A 1F 12 1F 43 :DA
2B90 32 7E D6 03 E7 5F D6 03 E7 5E 86 FE A7 80 6A 5E :60
2BA0 26 FA 96 02 31 A6 1F 21 6A 5F 26 EA 32 62 39 C6 :3B
2BB0 FF 34 04 10 3F 41 01 35 04 26 04 5A 26 F3 39 81 :58
2BC0 1C 26 21 D6 1A D1 03 27 06 0C 1A 17 01 D6 39 96 :37
2BD0 1B 91 03 26 07 CC 01 01 DD 1A 20 EF 86 01 97 1A :E8
2BE0 0C 1B 20 E7 81 1D 26 22 D6 1A C1 01 27 06 0A 1A :17
2BF0 17 01 B1 39 96 1B 81 01 26 08 96 03 1F 89 DD 1A :9B
---------------------------------------------------------
Sum: 54 85 9D EA B6 6B A6 01 F9 0D FF FC 19 69 77 F5 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 20 EE 96 03 97 1A 0A 1B 20 E6 81 1E 26 12 D6 1B :4B
2C10 C1 01 27 06 0A 1B 17 01 8B 39 D6 03 D7 1B 20 F6 :D1
2C20 81 1F 26 10 D6 1B D1 03 27 04 0C 1B 20 E8 86 01 :7C
2C30 97 1B 20 E2 81 08 26 31 D6 1E C1 01 27 08 9E 1C :33
2C40 A6 84 81 01 26 02 9E 1C 86 FE A7 84 C6 FD D7 1E :F5
2C50 0F 1F D6 1A C1 01 27 03 0A 1A 39 96 1B 81 01 26 :C0
2C60 01 39 96 03 97 1A 0A 1B 39 81 0D 26 29 30 8D F6 :72
2C70 AF 10 9E 06 A6 80 81 01 27 07 31 3F 26 F6 16 FF :DA
2C80 2E 96 20 81 2B 24 0C 17 01 1A 86 FE 97 1E 17 01 :43
2C90 3C 0C 28 0C 28 39 81 20 26 14 0D 27 26 03 0C 28 :49
2CA0 39 86 02 97 28 DC 29 9E 25 30 8B 9F 25 39 81 5A :DB
2CB0 26 0C 17 00 EF 86 FF 9E 1C A7 84 16 FF 05 81 41 :7E
2CC0 26 13 0D 1F 27 01 39 17 00 DA 9E 1C 86 01 A7 84 :23
2CD0 0C 1F 16 FE EE 81 43 10 26 00 71 DC 1A 81 01 27 :37
2CE0 E5 91 03 27 E1 C1 01 27 DD D1 03 27 D9 0F 0B 0A :3F
2CF0 1B 17 00 BF 0A 1B 17 00 BC 0C 1A 0C 1B 17 00 B3 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 59 23 15 46 86 12 B1 4C BF 9D 10 C1 E9 C8 6D 93 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 0C 1B 17 00 AE 0C 1A 17 00 AB 0A 1A 0C 1B 17 00 :36
2D10 A2 0A 1A 17 00 9D 0C 1B 17 00 9A 0A 1A 0A 1B 17 :B2
2D20 00 91 0A 1B 17 00 8C 0A 1A 17 00 89 0C 1A 0A 1B :68
2D30 17 00 80 0C 1A 0C 1B 17 FD 17 0D 0B 10 26 FF 86 :E2
2D40 17 00 61 9E 1C 86 03 A7 84 16 FE 77 81 44 27 04 :61
2D50 81 46 26 23 9E 1C 30 1F E6 84 C1 03 26 10 84 0F :10
2D60 34 02 17 00 3F 35 02 9E 1C A7 84 16 FE 55 30 02 :43
2D70 E6 84 C1 03 27 E8 39 81 45 27 04 81 47 26 1B 9E :0E
2D80 1C D6 02 30 1F 5A 26 FB E6 84 C1 03 27 D0 9E 1C :9D
2D90 D6 02 3A E6 84 C1 03 27 C5 39 81 42 25 FB 81 4D :16
2DA0 24 F7 20 BA D6 1E C1 FD 27 08 9E 1C A6 84 E7 84 :25
2DB0 97 1E 39 0C 0A 17 FC 99 9E 1C A6 84 0D 0A 27 04 :D6
2DC0 81 FF 27 04 81 03 26 02 0C 0B 0F 0A 39 31 8D F2 :70
2DD0 6F 31 30 96 20 C6 10 3D 31 AB 9E 25 AF 29 96 01 :A7
2DE0 A7 A4 DE 06 EF 2B 1F 30 30 8B 30 01 9F 25 AF 2D :24
2DF0 34 20 EE 29 AE 2B 30 01 31 8D F5 24 A6 A0 A7 C0 :F9
---------------------------------------------------------
Sum: EF 63 D2 A7 C0 E3 A6 60 07 F0 50 02 5A AC D7 3C :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 30 1F 26 F8 C6 05 D7 2C 17 FA AC 17 FB 04 35 20 :63
2E10 34 20 30 8D F1 EA 30 88 30 EC 84 ED 21 EC 02 ED :2D
2E20 23 C6 06 D7 2C 17 FA 8F 17 FA E7 35 20 30 8D F1 :8D
2E30 CF 30 88 30 EC 84 ED 25 EC 02 ED 27 C6 02 10 3F :52
2E40 41 06 39 0F 28 0D 27 26 24 C6 02 D7 2C 17 FA 67 :78
2E50 10 3F 41 02 81 36 26 03 0C 28 39 81 31 25 F1 81 :28
2E60 36 24 ED 84 0F C6 04 3D CB 07 D7 01 39 31 8D F4 :76
2E70 AF 30 8D F1 CB 30 10 C6 10 96 20 3D 30 8B A6 84 :16
2E80 81 0B 25 06 81 1C 24 02 20 0A C6 02 10 3F 41 06 :02
2E90 0F 27 20 B5 97 01 EE 09 AE 0B 30 01 9F 29 A6 C0 :B2
2EA0 A7 A0 30 1F 26 F8 39 FE 9E C6 04 F7 FF D8 30 03 :54
---------------------------------------------------------
Sum: C3 A0 4D EC 90 D8 9A 9D C1 48 30 F0 76 5A 09 66 :A3
```

です．バイトも終わったし，イラストにも復帰したいと思います． P.S. 制作中だったP6版スーパー麻雀は，麻雀ソフトの入手に成功したため中止しました．もし期待していた人がいたらゴメンなさい．

(CRUSHER)

◉MZ-1500

BASIC+(マシン語)

THE BOMBER
ザ・ボンバー

■山本 浩

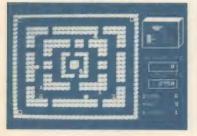
腕ききのスパイとして名高いあなたのもとへ，新しい任務が届いた．

「フェノラート軍の秘密基地を破壊せよ」

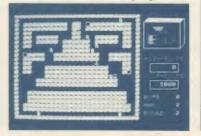
あなたは，一瞬自分の目を疑った．フェノラート軍の基地は番兵ロボットのスダンIによって，厳重に守られていたからである．しかしあなたは勇敢にも，リモートコントロール可能なプラスチック爆弾を手に，敵の基地へと向かっていった．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面　白　さ 動き・操作性 サ ウ ン ド	！！！ →→→ ♪♪
編 集 部 評	誘導式のバクダンというのは良いアイデアですね．ただ敵が倒してもすぐに現われて，なかなか基地に近づけないときがあるようですが．(O)

遊び方

画面の中に8個の白いTNTがあります．それを敵の基地に取り付けてください（持ったままぶつかればよい）．ただし，1つずつしか運べません．そして全部取り付けると発火装置が現われるので，それを押せば基地が爆発して1面クリアになります．

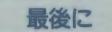
移動はカーソル・キーです．SPACEキーを押すと，自分の向いている方向にBOMBが発射されます．BOMBは飛んでいる間カーソル・キーで操作することができますが，その間自分は動けません．そして飛んでいるときにSPACEキーを押すと，BOMB入りブロックになってその場に止まります．またブロックに当たったときもBOMB入りブロックになります．このBOMB入りブロックは，もう一度BOMBを当てると破壊することができます．

そして，BOMBやBOMB入りブロックに敵や自分がぶつかると死にます．しかし敵はまた最初の位置から復活してくるので，数が減ることはありません．なお，最初に自分が持っているBOMBの数は10個です．全部使ってしまったら，画面のどこかに緑色の爆弾製造マシン(?)があるので，それを取ればまた10個になります．このマシンは，BOMBの数が0でないときは取れません．

人の数は最初1万点で，次からは2万点ごとに追加されます．また面の数は15面まであるので，頑張って全面クリアしてください．

なお，敵と重なっても死なないことがありますが，これはバグではありません．

あとは発火装置を押すだけ

マズイ！ バクダンがないよ～

最後に

先の面が見たかったら，790行の

RESTOR 2100

の所を，見たい面のデータ・アドレスに変えてください．

それから，マシン語はBASICのボイス・ボード関係の所に入っているので，ボイス命令は使えません．

その他

高三で受験生という自分の立場も省みず，去年の9月にMZ-1500を買ってしまい，プログラムまで作ってしまいました．その根性を買って(?)どうか遊んでみてください．

今度はマシン語を使ってシューティングゲームを作ってみたいと思っています．

◘参考文献

"PROLOGシュミレーション"，OH！MZ，'84年12月号

THE BOMBER BASICリスト

```
10 '■■■■ ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ■■■■
20 CLS3:INIT"CRT:I":PRTY2:M=$9B00:CONSOL
E
30 FORI=MTOM+6:READA$:POKEI,VAL("$"+A$):
NEXT
40 DATA CD,1B,00,32,07,9B,C9
50 '■■■■ ｷｬﾗｸﾀｰ ﾃｲｷﾞ ■■■■
60 FORI=1TO35:READA$:FONT$(2,I)=HEXCHR$(
A$):NEXT
70 DATA 0000000000000000 000000000000000
0 0000000000000000 :'0   00
80 DATA 0001FFFFFFFFFEFC 3F7FFFFFFFFFFEF
C 0001030303030200 :'1   ﾌﾞﾛｯｸ
90 DATA 001C3E3E3E023E3E 00183C3C3C3E3C3
C 001C3E3E3E003E3E :'2   TNT
100 DATA FE10100000000000 FE10107C007C00
FE FE10107C007C00FE :'3   ﾊｯｶｿｳﾁ
110 DATA 000070F8F8F87000 8040000010300
00 0040000010300000 :'4   BOMB(1)
120 DATA 0000000E1F1F1F0E 00020400000206
00 0000040000020600 :'5   BOMB(2)
130 DATA 0000000000000000 7E020202004E7A
30 7EFC8484FC7CCCFC :'6   ﾏｼﾝ
140 DATA 3F7FFFFFAAFFAAFF 000000FFAAFFAA
FF 3F7FFFFFAAFFAAFF :'7   ｷﾁ 1
150 DATA FFFFFFFFAFFFAFFF 000000F8A8F8A8
F8 FEFCF8F8A8F8A8F8 :'8   ｷﾁ 2
160 DATA AAFFFFEFEFFF7F7F AAFFC0F0F0C07F
00 AAFFFFE0E0FF7F7F :'9   ｷﾁ 3
170 DATA AFFFFFBFBFFEFCC0 A8F818787818D8
00 A8F8F83838F8D8C0 :'10  ｷﾁ 4
180 DATA 0000000000000000 8C657BBF7F9F3F
FF 0820696D6A1806D6 :'11  ﾊﾞｸﾊﾂ(ｷﾁ) 1
190 DATA 0000000000000000 B2A6FCDDFCFDFA
FF 80A40C98A0E48073 :'12  ﾊﾞｸﾊﾂ(ｷﾁ) 2
200 DATA 0000000000000000 3FAF7F2FAB7D45
08 2508250922480000 :'13  ﾊﾞｸﾊﾂ(ｷﾁ) 3
210 DATA 0000000000000000 FEF4F2FCDCB68A
88 88B020B408948080 :'14  ﾊﾞｸﾊﾂ(ｷﾁ) 4
220 DATA 0000001800000000 000000587E1A00
00 183C001800207C06 :'15  MY ■1
230 DATA 0000001800000000 0000001A7E5800
00 183C001800043E60 :'16  MY ■2
240 DATA 0000181800000000 000018587E1A00
00 183C181800607E06 :'17  MY ■1
250 DATA 0000181800000000 0000181A7E5800
00 183C181800067E60 :'18  MY ■2
260 DATA 0000101800000000 00001019FFB800
00 183C10180001FF80 :'19  MY ■1
270 DATA 0000101800000000 000010D8BA3E00
00 183C101800007C46 :'20  MY ■2
280 DATA 0000081800000000 00000898FF1D00
00 183C08180080FF01 :'21  MY ■1
290 DATA 0000081800000000 0000081B5D7C00
00 183C081800003E62 :'22  MY ■2
300 DATA 0000000000181800 00000000181878
C3 0000081C5BE1E04 :'23  MY ｼﾝﾀﾞ
```

▶友だちにプログラムが入っているテープを借すときは，ぜったい別のテープにコピーしておこう．僕はMZ-700ユーザーだが，MZ-1500を持っているY君にテープを借した次の日「すま～んLOADできんなった～.」と言ってきた．アホ～!! できんなったですむか～!!弁償せい!! P.S.1 ZEPLISは面白そ～!! まだ半分しかできとらん!! P.S.2 タイムトンネルはすごい!! キャラ・グラの使い方がうまい!!

(MZ狂)

```
310 DATA 3C3C3C587E3A7C06 3C00241800000000 3C0024587E180000 :'24  EN ■1
320 DATA 3C3C3C1A7E5C3E60 3C00241800000000 3C00241A7E180000 :'25  EN ■2
330 DATA 3C3C3C587E7A7E06 3C003C1800000000 3C003C587E1A0000 :'26  EN ■1
340 DATA 3C3C3C1A7E5E7E60 3C003C1800000000 3C003C1A7E580000 :'27  EN ■2
350 DATA 783C3C19FFB9FF80 78003C1800000000 78003C19FFB80000 :'28  EN ■1
360 DATA 783C3CD8BA3E7C46 78003C1800000000 78003CD8BA3E0000 :'29  EN ■2
370 DATA 1E3C3C98FF9DFF01 1E003C1800000000 1E003C98FF1D0000 :'30  EN ■1
380 DATA 1E3C3C1B5D7C3E62 1E003C1800000000 1E003C1B5D7C0000 :'31  EN ■2
390 DATA 00000081DFAF7ECF 000000000A1A1A0A 000000001A1A7ACB :'32  EN シンダ゛
400 DATA 0000000000000000 499BFE7CFFFE7AA9 4001A25408D62422 :'33  バ゛クハツ(ヒト)
410 DATA 0001FFFFFFFFFEFC 3F7FFF8F0717368C 0011230303133200 :'34  BOMB(ブ゛ロック)
420 '▒▒▒▒▒▒ ガ゛メン ▒▒▒▒▒▒
430 A$="T7S0M6D4EC-A6-B4-G6":B$="D4EC-A6-B4-A-#G-G8G6"
440 MUSIC"O3"+A$+A$+B$;"O2V9"+A$+A$+B$
450 FORI=0TO1:FORJ=0TO27:FPRINT[J,I*24]2:NEXTJ,I
460 FORI=0TO1:FORJ=0TO24:FPRINT[I*27,J]2:NEXTJ,I
470 CURSOR28,1:PRINT[7,0]" ▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄ ";
480 FORI=2TO6:CURSOR28,I:PRINT[7,0]" |       || ";:NEXT
490  CURSOR28,7:PRINT[7,0]" |          ✓ ";
500  CURSOR28,8:PRINT[7,0]" ────────── ";
510 CURSOR31,3:PRINT[2,0]"■■■■|HE■■■■■■■■■■BOMBER";
520 FORI=1TO5:READY,C,A$:CURSOR29,Y:PRINT[C,0]A$;:NEXT
530 DATA 10,4,HIGH-SCORE,14,4,YOUR-SCORE,19,6,"BOMB :",21,6,"MAN  :",23,6,"ROUND :"
540 FORI=0TO1:CURSOR30,11+I*4:PRINT[5,0]"┌────────┐■■■■■■■■|■■└────────┘■■|";:NEXT
550 CURSOR36,12:PRINT"0■■■■0■■■10■■■5■■■1";
560 '▒▒▒▒▒▒ タイトル ▒▒▒▒▒▒
570 FORZ=0TO1:FORI=1TO15+Z*3:READA,B,C,D
580 FORJ=BTOB+D-1:FORK=ATOA+C-1:FPRINT[K,J]2-Z:NEXTK,J,I,Z
590 '-----------------
600 DATA 6,2,5,1,8,2,1,5,11,2,1,5,11,4,4,1,14,2,1,5,16,2,1,5,16,2,4,1,16,4,4,1
610 DATA 16,6,4,1,2,8,4,5,6,13,4,5,10,8,5,5,15,13,4,5,18,8,4,5,22,13,4,5
620 DATA 3,9,1,1,3,11,2,1,5,8,1,2,7,14,2,3,11,8,3,1,12,9,1,1
630 DATA 11,10,1,3,12,11,1,2,13,10,1,3,16,14,1,1,16,16,2,1,18,13,1,2
640 DATA 19,9,3,1,19,11,3,1,23,14,2,1,23,16,1,2,24,17,1,1,25,16,1,1
650 '-----------------
660 FORI=1TO8:READA,B:FPRINT[A,B]3:NEXT
670 READA,B:FPRINT[A,B]8,9[A,B+1]10,11
680 FORI=1TO3:READA,B:FPRINT[A,B]5:NEXT
690 FORI=1TO6:READA,B,C:FPRINT[A,B]C:NEXT
700 '-----------------
710 DATA 7,1,13,3,20,5,3,7,8,16,13,12,17,16,20,9,8,22,3,20,23,6,17,23
720 DATA 25,12,4,7,12,7,23,23,22,15,23,28,20,17,25,4,23,29
730 '▒▒▒▒▒▒ ショキ セッテイ ▒▒▒▒▒▒
740 DIM EX(3),EY(3),E1(3),E2(3),EK(3),ET(3),Z1(4),Z2(4)
750 MT=.5:ZT=.5:FORI=1TO3:ET(I)=.5:NEXT
760 CURSOR8,20:PRINT[7,1]"HIT ANY KEY!";:GET A$:IFA$=""THEN760
770 '▒▒▒▒▒▒ ショキ セッテイ 2 ▒▒▒▒▒▒
780 SC=0:SB=10000:RO=1:MA=5:PF=0:BO=0:BN=10:ZN=0:ZZ=1:MUSICINIT:GOSUB"SCORE"
790 RESTORE2100
800 '▒▒▒▒▒▒ デ゛ータ ヨミコミ & ヒョウジ゛ ▒▒▒▒▒▒
810 CONSOLE0,25,0,28:PRINT"■":FORI=1TO23:FORJ=1TO26:FPRINT[J,I]1:NEXTJ,I
820 CURSOR11,12:PRINT"ROUND ";RO;:WAIT1500:PRINT"■":CONSOLE
830 ONERRORGOTO2430
840 READT:IFT=0THEN860:ELSEFORI=1TOT:READA,B,C,D:FORJ=BTOB+D-1:FORK=ATOA+C-1
850 FPRINT[K,J]2:NEXTK,J,I
860 READT:IFT=0THEN910:ELSEFORI=1TOT:READA,B,C,D,E,F
870 FORJ=BTOB+F-1:FORK=ATOA+C-1:FPRINT[K,J]2:NEXTK,J
880 FORJ=B+FTOB+D-1:FORK=ATOA+E-1:FPRINT[K,J]2:NEXTK,J
890 FORJ=B+FTOB+D-1:FORK=A+C-ETOA+C-1:FPRINT[K,J]2:NEXTK,J
900 FORJ=B+D-FTOB+D-1:FORK=ATOA+C-1:FPRINT[K,J]2:NEXTK,J,I
910 READT:IFT=0THEN930:ELSEFORI=1TOT:READA,B,C,D:FORJ=BTOB+D-1:FORK=ATOA+C-1
920 FPRINT[K,J]0:NEXTK,J,I
930 FORI=1TO8:READA,B:FPRINT[A,B]3:NEXT:FORI=1TO4:READZ1(I),Z2(I):NEXT
940 READFX,FY:FPRINT[FX,FY]8,9[FX,FY+1]10,11
950 READSX,SY,MX,MY:FORI=1TO3:READEX(I),EY(I):NEXT
960 '▒▒▒▒▒▒ メイン ループ゜ ▒▒▒▒▒▒
970 FPRINT[MX,MY]22:M1=MX:M2=MY:MK=22.5:FORI=1TO3:FPRINT[EX(I),EY(I)]25
980 E1(I)=EX(I):E2(I)=EY(I):CURSOREX(I),EY(I):PRINT[3]"□";:NEXT:GOSUB"SCORE"
990 FPRINT[Z1(ZZ),Z2(ZZ)]7:IFBO=8THENFPRINT[SX,SY]4
1000 WAIT500:MUSIC"T7O3E1RERERG5R1E3G7O2";"T7V10O3C1RCRCRE5R1C3E7O2":MUSICWAIT
1010 GETA$:IFA$<>""THEN1030:ELSEFPRINT[MX,MY]1:WAIT200
1020 FPRINT[MX,MY]22:WAIT200:GOTO1010
1030 GOSUB1070:I=1:GOSUB1820:GOSUB1070:I=2:GOSUB1820:GOSUB1070:I=3:GOSUB1820:I=1:GOSUB1820
1040 GOSUB1070:I=2:GOSUB1820:GOSUB1070:I=3:GOSUB1820:GOSUB1070:I=1:GOSUB1820:I=2:GOSUB1820
1050 GOSUB1070:I=3:GOSUB1820:GOSUB1070:I=1:GOSUB1820:GOSUB1070:I=2:GOSUB1820:I=3:GOSUB1820:GOTO1030
1060 '▒▒▒▒▒▒ ジ゛ブ゛ン ノ イド゛ウ ▒▒▒▒▒▒
1070 USR(M):C=PEEK(M+7):IFZN=1THENON1-(C=32)GOTO1140,1220
1080 IFC<>32THEN1350
1090 '■■■■■■ BOMB ■■■■■■
1100 IFBN=0THEN1790:ELSEBN=BN-1:GOSUB"SCORE"
1110 NOISE"T5O6S0M2B5";"T5O3S0M2C5":IFBN=0THENMUSICSTOP:MUSIC"T7O2CODCDCD"
1120 Z2=M2-(MK=16.5)+(MK=18.5):Z1=M1-(MK=20.5)+(MK=22.5)
1130 CD=-(MK>16)-(MK>18)-(MK>20)-(MK>22)+16:ZN=1:W1=Z1:W2=Z2:GOTO1160
1140 IF(C<17)OR(C>20)THEN1150:ELSECD=C
1150 W2=Z2-(CD=17)+(CD=18):W1=Z1-(CD=19)+(CD=20)
1160 IF(W2<1)OR(W2>23)OR(W1<1)OR(W1>26)THEN1240
1170 ZP=PEEK($D400+W1+W2*40):ONZP+1GOTO1190,1220
1180 ON-(ZP>1)-(ZP>11)-(ZP>23)-(ZP>33)GOTO1240,1330,1270,1200
1190 ZT=-ZT:FPRINT[Z1,Z2]1:Z1=W1:Z2=W2:FPRINT[Z1,Z2]5.5+ZT:GOTO1790
1200 FPRINT[Z1,Z2]1:Z1=W1:Z2=W2:GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:FPRINT[Z1,Z2]34
1210 WAIT20:FPRINT[Z1,Z2]1:NEXT:ZN=0:GOTO1790
1220 FPRINT[Z1,Z2]1:Z1=W1:Z2=W2
1230 FPRINT[Z1,Z2]35:MUSICSTOP:MUSIC"T7O2COD":WAIT20:ZN=0:Z1=M1:Z2=M2:GOTO1790
1240 IF(Z1=W1)AND(Z2=W2)THENZN=0:Z1=M1:Z2=M2:GOTO1790
1250 GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:FPRINT[Z1,Z2]34:WAIT20
1260 FPRINT[Z1,Z2]1:NEXT:ZN=0:GOTO1790
1270 FORP=1TO3:IF(W1=E1(P))AND(W2=E2(P))THENPD=P
1280 NEXT:GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:FPRINT[E1(PD),E2(PD)]34[Z1,Z2]1
1290 WAIT20:FPRINT[E1(PD),E2(PD)]1:NEXT:FPRINT[E1(PD),E2(PD)]33
1300 SC=SC+50:SB=SB-50:GOSUB"SCORE"
1310 FPRINT[E1(PD),E2(PD)]1:E1(PD)=EX(PD):E2(PD)=EY(PD):FPRINT[E1(PD),E2(PD)]25
1320 ZN=0:GOTO1790
1330 FPRINT[Z1,Z2]1:GOTO1660
1340 '■■■■■■ ハンダ゛ン ■■■■■■
1350 IF(C<17)OR(C>20)THEN1790
1360 CD=C:MT=-MT:ONC-17GOTO1380,1390,1400
1370 D2=M2-(M2<23):D1=M1:MK=16.5:GOTO1410
1380 D2=M2+(M2>1):D1=M1:MK=18.5:GOTO1410
1390 D2=M2:D1=M1-(M1<26):MK=20.5:GOTO1410
1400 D2=M2:D1=M1+(M1>1):MK=22.5
1410 EE=PEEK($D400+D1+D2*40):ONEEGOTO1790,1500,1570,1650,1650,1460,1530,1530,1530,1530
1420 IFEE=34THEN1650
1430 '■■■■■■ イド゛ウ ■■■■■■
1440 FPRINT[M1,M2]1:M1=D1:M2=D2:FPRINT[M1,M2]MK+MT:GOTO1790
1450 '■■■■■■ マシン ヲ トル ■■■■■■
1460 IFBN>0THEN1790:ELSEFPRINT[M1,M2]1:M1=D1:M2=D2
1470 FPRINT[M1,M2]MK+MT:MUSIC"T7G0FEDC":BN=10:GOSUB"SCORE"
1480 ZZ=1-ZZ*(ZZ<4):FPRINT[Z1(ZZ),Z2(ZZ)]7:GOTO1790
1490 '■■■■■■ バ゛クダ゛ン ヲ トル ■■■■■■
1500 IFPF=1THEN1790:ELSEFPRINT[M1,M2]1:M1=D1:M2=D2
1510 FPRINT[M1,M2]MK+MT:MUSIC"T7C0DEFG":PF=1:GOTO1790
1520 '■■■■■■ バ゛クダ゛ン ヲ オク ■■■■■■
1530 IFPF=0THEN1790:ELSEMUSIC"T6C0+CC+CC+C":PF=0:BO=BO+1
1540 SC=SC+300:SB=SB-300:GOSUB"SCORE"
1550 IFBO<8THEN1790:ELSEBEEP:FPRINT[SX,SY]4:GOTO1790
1560 '■■■■■■ メン クリアー ■■■■■■
1570 NOISE"T4O6S0M10B6";"T4O6S0M10G6"
1580 FORJ=0TO15STEP.75:FPRINT[FX,FY]12,13[FX,FY+1]14,15:WAIT20
1590 FPRINT[FX,FY]0,0[FX,FY+1]0,0:NEXT
1600 SC=SC+1000:SB=SB-1000:GOSUB"SCORE"
1610 WAIT200:MUSIC"T6O2+C1CDEFGAB+C3GC4";"T6O1+C1CDEFGAB+C3GC4"
1620 FORI=1TO3:FPRINT[E1(I),E2(I)]33:NEXT:MUSICWAIT
1630 RO=RO+1:BO=0:ZN=0:BN=10:ZZ=1:GOTO810
1640 '■■■■■■ シンダ゛ ■■■■■■
1650 FPRINT[Z1,Z2]1[M1,M2]1:M1=D1:M2=D2
1660 GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:FPRINT[M1,M2]34:WAIT20:FPRINT[M1,M2]0:NEXT
1670 FPRINT[Z1,Z2]1[M1,M2]24
1680 MA=MA-1:GOSUB "SCORE":MUSIC"T7F5C2R0C3#C5C7E5F":MUSICWAIT
1690 ONMA+1GOTO1710
1700 FPRINT[M1,M2]1:FORI=1TO3:FPRINT[E1(I),E2(I)]1:NEXT:ZN=0:GOTO970
1710 WAIT300:FORI=0TO8:FPRINT[10+I,6]0:NEXT
1720 GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:CURSOR10,6:PRINT SPC(9);
1730 CURSOR10,6:PRINT[7,1]"GAME OVER";:NEXT
1740 FORI=0TO14:FPRINT[7+I,18]0:NEXT
1750 GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:CURSOR7,18:PRINTSPC(15);
1760 CURSOR7,18:PRINT[7,1]"TRY AGAIN?(Y/N)";:NEXT:IFSC>HSTHENHS=SC
1770 MUSIC"T7O3R8C4DEFGECDEFGEF-G-A-BCDC8";"T7O2V13R8C6EGCEGFEDC8"
1780 GETA$:IFA$="Y"THEN780:ELSEIFA$<>"N"THEN1780:ELSECLS3:END
1790 RETURN
1800 '▒▒▒▒▒▒ テキ ノ イド゛ウ ▒▒▒▒▒▒
1810 '■■■■■■ ハンダ゛ン ■■■■■■
1820 IFINT(RND(1)*2)=1THENC=1-(E2(I)>M2):ELSEC=3-(E1(I)>M1)
1830 ET(I)=-ET(I):ONC-1GOTO1850,1860,1870
1840 D1=E1(I):D2=E2(I)-(E2(I)<23):EK(I)=25.5+ET(I):GOTO1880
1850 D1=E1(I):D2=E2(I)+(E2(I)>1):EK(I)=27.5+ET(I):GOTO1880
1860 D2=E2(I):D1=E1(I)-(E1(I)<26):EK(I)=29.5+ET(I):GOTO1880
1870 D2=E2(I):D1=E1(I)+(E1(I)>1):EK(I)=31.5+ET(I)
1880 EE=PEEK($D400+D1+D2*40):ON-(EE=34)+(EE>0)*(EE<14)*2GOTO1930,1980
1890 '■■■■■■ イド゛ウ ■■■■■■
1900 IF(D1=M1)AND(D2=M2)THEN1670
1910 FPRINT[E1(I),E2(I)]1:E1(I)=D1:E2(I)=D2:FPRINT[E1(I),E2(I)]EK(I):GOTO1980
1920 '■■■■■■ シンダ゛ ■■■■■■
1930 FPRINT[E1(I),E2(I)]1:E1(I)=D1:E2(I)=D2
1940 GOSUB"SOUND":FORJ=0TO15STEP1.5:FPRINT[E1(I),E2(I)]34
1950 WAIT20:FPRINT[E1(I),E2(I)]1:NEXT:FPRINT[E1(I),E2(I)]33
1960 SC=SC+50:SB=SB-50:GOSUB"SCORE"
1970 FPRINT[E1(I),E2(I)]1:E1(I)=EX(I):E2(I)=EY(I):FPRINT[E1(I),E2(I)]25
1980 RETURN
1990 '▒▒▒▒▒▒ サブ゛ルーチン ▒▒▒▒▒▒
2000 LABEL"SCORE":'■■■■■■■■■■
2010 CURSOR31,16:PRINTUSING"######";SC;:CURSOR31,12:PRINTUSING"######";HS;
2020 CURSOR35,23:PRINTUSING"###";RO;
2030 CURSOR35,21:PRINTUSING"###";MA;:CURSOR35,19:PRINTUSING"###";BN;
2040 IFSB>0THENRETURN:ELSEMA=MA+1:SB=20000:MUSIC"T7C0EGCEGCEG":GOTO2020
2050 LABEL"SOUND":'■■■■■■■■■■
2060 MUSICSTOP:NOISE"T4O5S0M6B4";"T4O3S0M3C4":RETURN
2070 RESTORE2100:RESUME840:'■■■■■
2080 '▒▒▒▒▒▒ DATA (ガ゛メン) ▒▒▒▒▒▒
2090 '------ NO.1 ------
2100 DATA 0,3,3,3,22,19,2,2,7,6,14,12,2,2,11,9,6,6,1,1
2110 DATA 16,8,3,1,2,19,3,1,2,3,8,2,1,3,16,2,1,23,8,2,1,23,16,2,1,8,20,1,2
2120 DATA 19,20,1,2,13,6,1,4,16,6,1,2,7,10,2,1,7,13,2,1,19,10,2,1,19,13,2,1
2130 DATA 13,16,2,2,14,14,1,1
2140 DATA 1,9,9,1,20,1,9,10,11,23,14,19,17,10,26,15,6,6,6,19,14,2,17,14
2150 DATA 13,11,22,19,25,22,1,1,1,23,26,1
2160 '------ NO.2 ------
2170 DATA 17,2,2,10,2,2,2,2,6,5,5,5,2,2,9,5,2,2,9,2,5,16,2,10,2,24,2,2,6
2180 DATA 18,5,5,2,21,9,5,2,24,9,2,5,13,4,2,2,11,6,6,3,9,9,10,2,7,12,14,3
2190 DATA 5,15,18,2,3,18,22,3,2,21,24,2,0,0
2200 DATA 4,1,23,1,17,8,8,11,21,14,4,17,23,23,5,23
2210 DATA 22,14,6,8,2,20,23,1,  13,2,14,23,9,8,2,9,16,2,25,13
2220 '------ NO.3 ------
2230 DATA 1,2,2,24,21,0,8,2,6,24,1,2,10,24,1,2,14,24,1,2,18,24,1
2240 DATA 6,2,1,21,11,2,1,21,16,2,1,21,21,2,1,21
```

THE BOMBER BASICリスト

```
2250 DATA 1,1,1,10,1,23,11,1,16,1,26,1,1
6,23,26,14
2260 DATA 7,1,20,1,7,23,20,23,  13,19,26
,23,24,18,6,6,6,18,21,6
2270 '------ NO.4 ------
2280 DATA 1,8,6,12,12,0,4,9,7,4,4,14,7,5
,4,9,13,5,4,15,13,4,4
2290 DATA 10,9,10,15,11,8,12,14,15,9,16,
15,17,8,17,14
2300 DATA 23,13,4,13,14,21,1,1,  13,11,8
,18,23,20,4,3,4,20,23,3
2310 '------ NO.5 ------
2320 DATA 10,1,4,6,1,8,4,12,1,21,4,6,1,2
,8,24,1,1,12,26,1,2,16,12,1
2330 DATA 15,16,11,1,1,20,6,1,8,20,12,1,
21,20,6,1,0,0
2340 DATA 3,23,10,19,17,19,24,23,3,5,10,
3,17,3,24,5
2350 DATA 3,7,23,15,23,7,3,15,  13,2,14,
11,25,19,14,8,6,12,21,12
2360 '------ NO.6 ------
2370 DATA 0,0,0,5,9,5,14,11,4,11,19,16,4
,16,19,22,9,22,14
2380 DATA 20,17,8,12,16,12,22,4,  13,11,
5,4,16,14,11,9,11,14,16,9
2390 '------ NO.7 ------
2400 DATA 1,1,1,26,23,0,23,2,2,1,21,7,2,
1,21,12,2,1,21,17,2,1,21,21,2,1,21
2410 DATA 25,2,1,21,  3,4,4,1,3,10,4,1,3
,16,4,1,3,18,4,1,8,6,4,1,8,13,4,1
2420 DATA 8,17,4,1,13,4,4,1,13,9,4,1,13,
15,4,1,13,19,4,1,18,6,3,1,18,12,3,1
2430 DATA 18,17,3,1,22,4,3,1,22,14,3,1,2
2,19,3,1
2440 DATA 2,22,7,2,7,22,12,22,17,22,21,2
,21,22,25,22
2450 DATA 12,9,17,17,7,10,12,13,  12,1,2
5,22,25,21,2,1,17,1,25,1
2460 '------ NO.8 ------
2470 DATA 6,1,6,26,1,1,12,26,1,1,18,26,1
,7,1,1,23,14,1,1,23,21,1,1,23,0,9
2480 DATA 7,5,1,3,14,5,1,3,21,5,1,3,7,11
,1,3,14,11,1,3,21,11,1,3,7,17,1,3
2490 DATA 14,17,1,3,21,17,1,3,  2,5,2,2
3,4,17,12,23,16,1,25,5,25,23,26,11
2500 DATA 14,13,14,11,7,5,7,19,  25,16,2
,23,19,17,7,6,7,18,21,6
2510 '------ NO.9 ------
2520 DATA 6,2,2,5,9,2,11,6,12,9,11,5,12,
15,11,5,12,21,2,1,9,21,11,5,12
2530 DATA 0,6,3,3,3,8,3,12,4,10,10,12,3,
10,16,12,1,11,18,12,1,11,22,12,3,10
2540 DATA 3,21,6,12,10,21,12,12,16,21,18
,12,22,21,24,12
2550 DATA 16,10,17,10,18,10,19,10,  3,9,
21,1,10,10,7,21,13,21,25,21
2560 '------ NO.10 ------
2570 DATA 13,8,8,12,9,2,4,1,17,4,6,1,13,
6,8,1,9,4,2,20,1,6,4,16,1,8,6,12,1
2580 DATA 25,4,1,17,23,6,1,13,21,8,1,9,4
,22,20,1,6,20,16,1,8,18,12,1,0,0
2590 DATA 1,13,3,10,11,1,14,3,12,21,16,2
3,24,14,26,11
2600 DATA 13,17,14,17,13,17,14,17,  13,1
5,23,21,23,20,4,4,4,20,23,4
2610 '------ NO.11 ------
2620 DATA 1,1,1,26,23,0,21,13,1,2,3,12,4
,4,2,11,6,6,2,10,8,8,2,2,10,24,2
2630 DATA 4,12,20,1,6,13,16,1,8,14,12,1,
9,15,10,1,8,16,12,1,7,17,14,1
2640 DATA 6,18,7,1,5,19,7,1,4,20,6,1,3,2
1,5,1,2,22,4,1
2650 DATA 15,18,7,1,16,19,7,1,18,20,6,1,
20,21,5,1,22,22,4,1
2660 DATA 4,22,6,11,8,19,12,7,14,5,16,9,
19,19,21,11
2670 DATA 10,13,14,9,17,13,13,16,  13,12
,13,17,14,17,1,10,26,10,25,22
2680 '------ NO.12 ------
2690 DATA 9,12,10,4,4,2,2,4,4,7,6,4,4,22
,2,4,4,17,6,4,4,22,18,4,4,17,14,4,4
2700 DATA 2,18,4,4,7,14,4,4,0,0,  4,4,9,
8,4,19,9,15,18,8,18,15,23,4,23,19
2710 DATA 13,6,20,11,14,17,7,12,  13,11,
24,20,25,23,1,1,1,23,26,1
2720 '------ NO.13 ------
2730 DATA 0,5,8,9,12,7,1,1,2,2,9,8,1,1,1
7,2,9,8,1,1,17,15,9,8,1,1,2,15,9,8,1,1
2740 DATA 2,9,8,1,9,18,8,1,9,  3,8,3,16,
3,21,9,3,18,21,24,3,24,8,25,15
2750 DATA 12,10,13,10,14,10,15,10,  13,1
3,4,14,23,21,3,3,9,21,18,3
2760 '------ NO.14 ------
2770 DATA 0,5,3,3,22,19,1,1,5,5,18,15,1,
1,7,7,14,11,1,1,9,9,10,7,1,1
2780 DATA 11,11,6,3,1,1,15,3,14,1,2,8,3,
2,1,24,12,1,2,7,9,1,1,7,15,1,1
2790 DATA 9,12,1,1,10,7,1,1,10,17,1,1,13
,15,1,1,14,9,1,1,17,7,1,1,17,17,1,1
2800 DATA 18,12,1,1,20,9,1,1,20,15,1,1
2810 DATA 6,10,6,14,11,6,16,6,11,18,16,1
8,21,10,21,14, 13,14,14,14,13,14,14,14
2820 DATA 13,12,15,12,21,18,6,6,6,18,21,
6
2830 '------ NO.15 ------
2840 DATA 1,1,1,26,23,0,10,7,2,3,1,6,3,4
,1,5,4,5,2,7,6,3,14,5,20,7,3
2850 DATA 11,2,14,3,11,5,3,5,11,10,14,3,
22,13,3,7,13,20,12,3
2860 DATA 6,22,9,11,14,12,16,4,6,5,20,4,
21,12,24,22
2870 DATA 7,22,19,22,8,12,23,12,  3,4,23
,22,23,4,10,2,10,12,12,21
```

PiO BOX

PV-2000 ROM解析

●the ASSA

PV-2000で，マシン語を使ったゲームを作ろうとしている人のために，ROMルーチンを調べてみました．

スプライト編

●050BH～

IN：A…スプライト番号（00H～1FH）
　　L…色

OUT：———

BREAK：AF

Aregが示すスプライトの色をLregの色にします．

●0518H～

IN：A…スプライト番号（00H～1FH）
　　H…X座標
　　L…Y座標

OUT：———

BREAK：AF

Aregの示すスプライトを表示します．LregにD1Hを入れるとAregが示すスプライト以降の全スプライトが消えます．

キー入力編

●010FH～

IN：———

OUT：A…図のような値が入ります．

BREAK：AF

AregにATTACKキーの状態が入ります．

ATTACK	ATTACK 0	ATTACK 1	ATTACK A	ATTACK B
Areg	1	2	4	8

●01A9H～

IN：———

OUT：A…STICK（1）の状態が入ります．

BREAK：AF

BASICのSTICK（1）と同じ役目をします．

●01DCH～

IN：———

OUT：A…STICK（0）の状態が入ります．

BREAK：AF

BASICのSTICK(0)と同じ役目をします．

ブロック転送編

●05B7H～

IN：HL…V-RAM側のアドレス
　　DE…メインRAM側のアドレス
　　BC…データの長さ

OUT：———

BREAK：AF

V-RAMからメインRAMへブロック転送します．

●05F7H～

IN：HL…V-RAM側のアドレス
　　DE…メインRAM側のアドレス
　　BC…データの長さ

OUT：———

BREAK：AF

メインRAMからV-RAMへブロック転送をします．

CRT出力編

●2041H～

IN：キャラクタ・コード

OUT：———

BREAK：———

Aregが示すキャラクタをCRTに出力します．

●20D7H～

IN：HL…文字列の開始アドレス

OUT：———

BREAK：AF，HL

HLregの示すアドレスから，00Hがあるまで文字列をCRTに出力します．

●20E4H～

IN：HL…文字列の開始アドレス
　　B…文字列の長さ

OUT：———

BREAK：AF，HL，B

HLregの示すアドレスから，Bregの長さだけ文字列をCRTに出力します．

最後に…

現在，PV-2000でマシン語のゲームを作っています．皆さんも，これらのROMルーチンを使ってゲームを作ってみてください．それではまた会う日まで…．

◘参考文献

“プログラムポシェット”，’85年VOL. 1，徳間書店

▶今日はPiOの発売日だったかなぁ？　と思い本屋によっていると，なんとPiOが2冊しかない．あぶなかったなあと思いつつ，PiOPiOを見ていると，いきなり「ポテトチップスのこなさんなにを言ってるんですか.」と，ほめられてしまいました(p.74)．確かにドタバリアンさんの言うとおり，X1ターボは速いんです．しかし，そのころはX1ターボは出てなかったんですよねえ～．それに，S1だって工業祭のとき○○電気で展示してあるのを10分ぐらいいじっただけなんです．ですから，1面ペイントが何秒なのかな？　なんて，やっていられなかったん

JR-100
BASIC+マシン語
FIRE CRACKER
ファイア・クラッカー

■ばくはつ太郎

時限爆弾のテストのため地下実験をするはずだったが，間違って破壊力の大きなものを埋めてしまった．早く処理しないとあたり一帯に大地震が起きてしまう．

そこであなたは，水に弱いこの爆弾を地下水脈に落として処理することにした．ところが，そこにはカエル型化け物ベーゴンが住みついていたのだった…．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　C000～C077 2000～3351
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→ ♪
編集部評	よくあるパターンのパズル・ゲームだけど，高い所から落とすと爆発するなど，よく考えてあるね．　(V)

入力方法

❶リスト1(BASIC)を入力，セーブ．
❷リスト2(マシン語：$C000～$C077)をPiO'85年3月号に載っている迎夢快人さんのモニタなどで入力，MSAVE"F.C:P",$C000,$C077としてセーブ．
❸リスト3(マシン語：$2000～$3351)を入力，MSAVE"F.C：M",$2000，$3351としてセーブ．

遊び方

リスト1をロードし，RUNすると残りの2つをロードしてスタートします．

せっかく掘ったのに，ベーゴンがいっぱい

あなたはDIG　BOYです．[I][M][J][K]で移動したり，穴を堀ったりして時限爆弾を爆発する前に水中に落としましょう．

石や爆弾は下が土ならば堀って落とすことができます．また，爆弾は左右に押すこともできます．しつこいベーゴンは石や爆弾を落としてつぶしましょう．ただし，爆弾は石に押しつけたり，高い所から落とすと爆発してしまうので注意が必要です（水中へ落としたときは大丈夫)．

なお，[－]キーを押せば自殺し，各面スタート時に[A]キーを押せばやりたい面からスタート，ゲーム・オーバー時に[RETURN]キーを押せば再スタートです．

画面作成(エディタ)

このゲームはコンストラクション付きです．自分で好きなように面を作ってください．タイトル時，ゲーム・オーバー時に[E]キーを押せばエディタ・モードになります．次に各コマンドの説明をします．

コマンドS(セット・エリア)：面を作成します．何面を変更するか入力した後，自由に作り換えてください．

[I][M][J][K]：カーソル移動
[Q](壁)[W](土)[A](石)[S](爆弾)[Z](スペース)：キャラクタをセット
[X]：ペン・アップ
[F]：画面を土で埋める．
[－]：コマンド待ちに戻る
[RETURN]：爆弾の数を入力して画面作成終了

コマンドT(テスト・ラン)：作成した面が解けるかをテストする．ベーゴンも出てこないし，時間切れもありません．面クリア時，ゲーム・オーバー時にはコマンド待ちに戻ります．なお，ゲーム・オーバー時に[RETURN]キーを押すと再テストです．

コマンドD(データ・コピー)：指定した面を移動させるときに使います．
"FROM?"にはどの面を移動させるかを，"TO?"にはどこに移動させるかを入力してください．

コマンド3(データ・セーブ)：面データをセーブします．データをセーブ後BASICに戻ります．

コマンド4(データ・ロード)：面データをロードします．

コマンド5(ゲーム・スタート)：ゲーム・モードに戻ります．

変更点

このゲームは全25面ですが，40面まで増やすことができます．30行のR2＝25を変えてください．また，どうしてもベーゴンにやられるという人は，290行のMOD(T,4)の4を6ぐらいにしましょう．ベーゴンが少し遅くなります．それでもクリアできない人はエディタのTコマンドで遊ぶしかありません．ちなみに，3にすると最速になります．

終わりに

このゲームであっけなくやられてしまう化け物ベーゴン．実は，このベーゴンは文化祭で僕のクラスのビデオ作品“THE BAGON”で探検隊に追いかけられる役で登場した化け物なのです．しかし，友人に似てないと言われてしまいました．白黒の8×8ドットではあまり似せられません．本当は2本足の舌をだらりとたらしたカエルのイメージなのですが．

P.S.　このゲームは，JRでパズル&アクション・ゲームを！　と思って作ったのですがどうでしょうか．後半の面は結構難しいと思います．このゲームを快人さんやJUFCのメンバー(僕の会員No.は13です)にプレイしてもらったところ，なかなか好評でした．

P.S.II　いろいろアドバイスしてくれた高橋君，どうもありがとう．

◘参考文献

津田一夫：“SNAKE　ZONE”，PiO，'84年7月号

PiO

ですよHEKさん．　P.S. 学校にIF800モデル20が20台あるんですが，ミニPiOに載せてもらえないでしょうか？
(ポテトチップスのこな)

リスト1 FIRE CRACKER BASICリスト

```
1 REM++++++++++++++++++++++++++++
2 REM+                          +
3 REM+    [[ FIRE CRACKER ]]    +
4 REM+                          +
5 REM+     P.C.G $C000-$C077    +
6 REM+     DATA  $2000-$3351    +
7 REM+                          +
8 REM++++++++++++++++++++++++++++
9 REM
10 IF(PEEK($C008)<>0)+(PEEK($C009)<>$1C)
 MLOAD"F.C:P":PRINT
20 IF(PEEK($2000)<>$9F)+(PEEK($2010)<>$F
7)MLOAD"F.C:D"
30 OPTIONCMODE1:DIMC(5),E(3),R(3),D(5),B
(4):H=0:R2=25:GOSUB1590
40 C(1)=-32:C(2)=-1:C(3)=1:C(4)=0:C(5)=3
2
50 B(1)=$80:B(2)=$8A:B(3)=$86:B(4)=$89
60 IFK=69GOTO1240
70 V=0:R1=1
80 R=R1:S=0:M=5:GOSUB1090
90 GOSUB 840
100 O=0:PICKB:B=B-72:IFB=-27 GOTO390
110 IFPEEK(A)>$87GOTO390
120 IF(B<1)+(B>5)+(B=4)B=4:GOTO230
130 POKEA,$80+B:P=PEEK(A+C(B)):IFP>$8AGO
TO390
140 IF(P>$88)+(A+C(B)<$C180)B=4:GOTO230
150 IFP=$87GOSUB 660:B=4:GOTO230
160 IFP=$880=2:GOTO230
170 IFP=$80GOTO230
180 P=PEEK(A+C(B)-32):IF(P=$86)+(P=$89)B
=4:GOTO230
190 POKEA+C(B),$80:L=PEEK(A+C(B)*2)
200 IFL>$8A L=B(L-$8A):IFL=$80POKE1,$AA:
BEEP:S=S+50:GOSUB630
210 IFL<>$800=1:GOTO230
220 POKEA+C(B)*2,$86:O=3
230 POKEA,$80:A=A+C(B):POKEA,$80+B:P1=PE
EK(A+C(B)+32)
240 IF(O=3)*((P1=$80)+(P1=$8B))X=A+C(B):
Y=$86:GOSUB 710
250 IFO=1GOTO350
260 IFO=2GOTO390
270 T=T-(V=0):LOCATE16,28:PRINTSPC((T<10
00)+(T<100)+(T<10));T;
280 IFN=0GOSUB550:GOTO 90
290 I=MOD(T,4)+1:IF(I>3)+(V=3)+(D(I)=1)G
OTO340
300 U=PEEK(E(I)):IFU<$8B D(I)=1:GOTO340
310 POKEE(I),R(I):L=(MOD(E(I),32)-MOD(A,
32))*RND(2)
320 E(I)=E(I)-32-SGN(L):IFE(I)<$C180 E(I
)=$C364+RND(14)
330 R(I)=PEEK(E(I)):POKEE(I),$8B+(R(I)>$
85)+(R(I)=$86)+(R(I)=$89)*2
340 IFT>0GOTO100
350 FORI=1TO50:POKE1,$AA:BEEP1
360 OPTIONCMODE0:FORJ=1TOI
370 BEEP0:OPTIONCMODE1:FORJ=1TOI
380 NEXT:NEXT:GOTO440
390 FORI=1TO16:FORJ=1TOI
400 POKE1,I*16:BEEP1:POKEA,$81+RND(4)
410 NEXT:FORJ=ITO1STEP-1
420 POKE1,I*16:BEEP1:POKEA,$80+RND(2)
430 NEXT:NEXT
440 M=M-1:LOCATE13,31:PRINTM;
450 IFM>0GOTO 90
460 LOCATE10,7:PRINT" ┌──────┐"
470 LOCATE11,7:PRINT" | GAME  |"
480 LOCATE12,7:PRINT" | OVER  |"
490 LOCATE13,7:PRINT" └──────┘"
500 IFH<S H=S
510 PICKK:IF(V=3)*(K=13) R1=R:GOTO 80
520 IF(K=69)+(V=3)GOTO1240
530 IFK=13GOTO 80
540 GOTO510
550 LOCATE11,4:PRINT"[NEXT PATTERN]"
560 FORI=1TO256STEP8:POKE1,I:BEEP1:NEXT:
BEEP0
570 IFV=3GOTO1240
580 S=S+T/2:R=R+1:M=M+1:IFM>5M=5
590 GOSUB620:LOCATE13,31:PRINTM;
600 IFR=R2 R=1
610 FORI=1TO1000:NEXT:GOTO 90
620 LOCATE20,29:PRINTSPC((N<100)+(N<10))
;N;
630 LOCATE11,27:PRINTSPC((S<10000)+(S<10
00)+(S<100)+(S<10));S;:RET
640 PICKK:IFK<>0GOTO640
650 RET
660 POKEA+C(B),$80:POKE1,$AA:BEEP1:BEEP0
:X=A+C(B)-32:Y=PEEK(X)
670 IFY>$8A Y=B(Y-$8A):IF(Y=$86)+(Y=$89)
POKE1,$AA:BEEP:S=S+50:GOSUB630
680 IF(Y<>$86)*(Y<>$89)RET
690 GOSUB 710:RET
700 IF(K>72)*(K<78)GOTO1440
710 D=X:F=1:POKE1,$CC
720 POKED,$80:D=D+32:POKED,Y:P=PEEK(D+32
):BEEP1:BEEP0
730 IFP>$8A P=B(P-$8A):IFP=$80POKE1,$AA:
BEEP:S=S+50:GOSUB630
740 IFD>$C31FPOKED,$80:POKE1,100:BEEP:PO
KE1,170:BEEP:P=$88:GOTO 790
750 IFP=$860=1:RET
760 IFP=$80 F=F+1:GOTO 720
770 IF(F>3)*(Y=$86)O=1:RET
780 IFP=$810=2:RET
790 IF(Y=$86)*(P=$88)N=N-1:S=S+100:GOSUB
620
800 X=X-32:Y=PEEK(X)
810 IFY>$8A Y=B(Y-$8A):IF(Y=$86)+(Y=$89)
POKE1,$AA:BEEP:S=S+50:GOSUB630
820 IF(Y=$86)+(Y=$89)GOTO 710
830 RET
840 L=$2014+197*(R-1):FORI=0TO13
850 X=$C184+I*32:POKE$2006,X/256-1:POKE$
2007,X
860 X=X+14:POKE$200D,X/256-1:POKE$200E,X
870 X=L+I*14:POKE$2003,X/256:POKE$2004,X
880 N=USR($2000):NEXT:A=$C18A:T=2000:N=P
EEK($2014+197*(R-1))
890 LOCATE18,4:PRINTFLD(1);"(((((((((((
(("
900 LOCATE19,4:PRINTFLD(1);"
 "
910 LOCATE13,31:PRINTM;
920 LOCATE16,28:PRINT2000;
930 LOCATE18,29:PRINTSPC((R<100)+(R<10))
;R;
940 LOCATE20,29:PRINTSPC((N<100)+(N<10))
;N;:IF(V=1)+(V=3)RET
950 IF(V=4)+(V=5)GOTO(1020+(V=5)*10)
960 FORI=1TO3:D(I)=0:E(I)=$C224+(I-1)*16
0+RND(14)
970 R(I)=PEEK(E(I)):POKEE(I),$8B+(R(I)>$
85):NEXT
980 FORI=1TO100
990 PICKK:IF(K>72)*(K<78)RET
1000 IFK<>65NEXT:RET
1010 GOSUB640
1020 A$="AREA":IFV=5 A$="FROM"
1030 LOCATE3,7:PRINTA$;:INPUTR:IFV=4 V=3
1040 LOCATE3,7:PRINTSPC(11)
1050 IF(R<1)+(R>R2)GOTO1020
1060 R1=R:IFA$="FROM" A$="TO":GOTO 840
1070 IFA$="TO" RET
1080 GOTO 840
1090 CLS:FORI=$C116TO$C3F6STEP32:POKEI,$
5A:NEXT
1100 RESTORE:FORI=0TO11:READY,X,G$
1110 LOCATEY,X:PRINTG$;:NEXT
1120 DATA0,23,──────────,2,24,FIRE,3,2
5,CRACKER
1130 DATA5,23,──────────,7,24,HI SCORE
,10,24,SCORE,11,31,0
1140 DATA13,24,DIGBOY 5,15,24,TIME,16,28
,2000
1150 DATA18,24,AREA   1,20,24,BOMB   0
1160 LOCATE8,27:PRINTSPC((H<10000)+(H<10
00)+(H<100)+(H<10));H;
1170 LOCATE1,1:PRINTFLD(1);'""""""""""""
""""""""|'
1180 FORI=$C141TO$C3C1STEP32:POKEI,$84:P
OKEI+19,$81:NEXT
1190 LOCATE22,1:PRINTFLD(1);"%##########
#########"
1200 FORI=$C163TO$C383STEP32:POKEI,$8A:P
OKEI+15,$8A:NEXT
1210 LOCATE18,4:PRINTFLD(1);"((((((((((
((("
1220 LOCATE20,3:PRINTFLD(1);"***********
*****"
1230 RET
1240 GOSUB1090:R1=1
1250 LOCATE3,6:INPUT"COMMAND",A$:LOCATE3
,6:PRINTSPC(12)
1260 IFA$="T" V=4:GOTO 80
1270 IFA$="D" V=5:GOSUB1020:GOTO1520
1280 IFA$="G"GOTO 70
1290 IFA$="3"CLS:MSAVE"F.C:D",$2000,($20
14+197*R2):END
1300 IFA$="4"CLS:MLOAD"F.C:D":CLS:GOTO12
40
1310 IFA$<>"S"GOTO1250
1320 V=1:X1=4:Y1=4:GOSUB1020:C=PEEK($C18
4)
1330 IFV=2 C=P
1340 POKE$C100+X1+Y1*32,C:POKE$C18A,$85
1350 PICKK:X1=X1-(K=74)*(X1>4)+(K=75)*(X
1<17)
1360 Y1=Y1+(K=77)*(Y1<17)-(K=73)*(Y1>4)
1370 IFK=81 V=2:P=$8A
1380 IFK=87 V=2:P=$87
1390 IFK=65 V=2:P=$89
1400 IFK=83 V=2:P=$86
1410 IFK=90 V=2:P=$80
1420 IFK=88 V=1
1430 IFK=70GOSUB1560
1440 IFK=13 GOTO1490
1450 IFK=45 GOSUB640:GOTO1250
1460 C=PEEK($C100+X1+Y1*32)
1470 POKE$C100+X1+Y1*32,9+V
1480 FORI=1TO100:NEXT:GOTO1330
1490 GOSUB640
1500 LOCATE3,7:INPUT"BOMB",N
1510 LOCATE3,7:PRINTSPC(11)
1520 POKE$2014+(R-1)*197,N:A=$2015+(R-1)
*197
1530 FORI=4TO17:FORJ=4TO17
1540 POKEA,PEEK($C100+I*32+J)
1550 A=A+1:NEXT:NEXT:GOTO1250
1560 LOCATE4,4:PRINTFLD(1);SPC(14)
1570 FORI=5TO17:LOCATEI,4
1580 PRINTFLD(1);"''''''''''''''":NEXT:R
ET
1590 CLS:POKE1,100:FORI=1TO30:BEEP1:BEEP
0:LOCATERND(19),RND(32)
1600 PRINT"*";:NEXT
1610 LOCATE9,9:PRINT" FIRE CRACKER "
1620 LOCATE20,2:PRINT"[KEY]  I"
1630 LOCATE21,8:PRINT"J+K"
1640 LOCATE22,9:PRINT"M   PUSH [RET] KEY
"
1650 LOCATE23,22:PRINT"TO START";
1660 PICKK:IF(K=13)+(K=69)RET
1670 GOTO1660
1680 REM
1690 REM************************
1700 REM*                      *
1710 REM*      PROGRAMED       *
1720 REM*                      *
1730 REM*         BY           *
1740 REM*                      *
1750 REM*    BAKUHATSUTARO     *
1760 REM*                      *
1770 REM*     JUFC(NO.13)      *
1780 REM*                      *
1790 REM************************
```

リスト2 FIRE CRACKER キャラクタ・データ

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
C000 00 00 00 00 00 00 00 00:00
C008 00 1C 1C 49 3E 08 14 22:FD
C010 00 30 30 90 F0 10 68 44:9C
C018 00 0C 0C 09 0F 08 16 22:70
C020 00 1C 1C 08 3E 49 14 22:FD
C028 00 1C 1C 08 3E 49 14 22:FD
C030 00 00 00 3E 2A 7F 55 7F:BB
C038 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55:FC
C040 00 00 00 44 AA 11 00 00:FF
C048 00 1C 2E 5F 7F 7F 3E 1C:01
C050 FB FB FB 00 DF DF DF 00:8E
C058 28 7C 6C 10 7C BA 38 6C:FA
C060 00 66 5A FF 81 E7 66 18:A5
C068 00 66 5A FF 81 E7 66 18:A5
C070 00 66 5A FF 81 E7 66 18:A5
C078 EF DB FD CF D3 FF FF AF:16
--------------------------------
SUM: BC 85 DA 04 67 63 3F 1F:47
```

リスト3 FIRE CRACKER マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2000 9F 24 8E 20 CA CE C3 24:F0
2008 32 A7 00 08 8C C3 32 26:88
2010 F7 9E 24 39 01 80 80 80:73
2018 80 80 80 85 80 80 80 80:05
2020 80 80 80 8A 87 86 87 87:25
2028 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2030 87 8A 87 87 8A 8A 8A 87:44
2038 87 8A 8A 87 8A 87 8A 8A:47
2040 8A 87 8A 89 89 87 8A 8A:48
2048 8A 89 8A 87 8A 8A 8A 87:49
2050 87 87 87 8A 8A 8A 8A 87:44
2058 87 87 8A 8A 8A 8A 87 87:44
2060 8A 8A 8A 8A 8A 80 8A 87:43
2068 89 8A 8A 8A 87 8A 8A 8A:4C
2070 8A 8A 8A 80 8A 87 87 8A:40
2078 8A 8A 87 8A 8A 8A 8A 8A:4D
--------------------------------
SUM: A6 4A 94 47 45 EF 61 AD:0D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2080 8A 8A 8A 87 87 8A 8A 8A:4A
2088 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4D
2090 8A 87 87 8A 8A 8A 87 87:44
2098 89 87 87 89 87 87 87 87:3C
20A0 87 8A 8A 8A 87 87 87 89:43
20A8 87 87 87 87 87 8A 87 8A:3E
20B0 8A 8A 87 87 87 87 87 80:37
20B8 89 80 89 8A 87 8A 8A 8A:41
20C0 87 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4A
20C8 8A 87 87 8A 8A 8A 87 87:44
20D0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
20D8 8A 01 80 80 80 80 80 80:8B
20E0 85 80 80 80 80 80 80 80:05
20E8 87 87 86 87 87 87 87 87:37
20F0 87 89 87 89 87 87 87 87:3C
20F8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
--------------------------------
SUM: 81 EA 6F 78 6E 77 6E 6C:11
```

▶これからはマシン語でプログラムを作りたいとお考えの方へ．私もいまだにオール・マシン語のプログラムは組んだことがないのですが，たとえばある機種のCPUは学習はしたが，その機種のグラフィックの表示方法がよくわからないなど，マシン自身のことを理解していないと，そこでつまずいてしまうのです(当たり前といえばそれまでのことですね)．そこで，人の作ったプログラムからそのテクニックを大いに盗みましょう．そのためのPiOなんですからね．といっても「サブルーチンまるごと知らん顔引用」はいけませんよ！

特集 パニック！爆弾ゲーム

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2100 87 87 87 87 8A 8A 8A 87:41
2108 8A 8A 8A 8A 8A 8A 87 8A:4D
2110 8A 8A 89 87 89 87 89 87:44
2118 87 87 87 87 87 89 87 87:3A
2120 87 87 87 87 87 89 87 87:3A
2128 87 89 87 87 87 87 87 8A:3D
2130 8A 8A 8A 8A 8A 87 8A 8A:4D
2138 8A 8A 8A 87 87 87 87 87:41
2140 89 87 87 87 87 87 89 87:3C
2148 87 87 89 87 87 87 87 87:3A
2150 89 89 89 87 87 87 89 87:40
2158 8A 8A 8A 8A 8A 87 8A 8A:4D
2160 8A 8A 8A 87 8A 8A 87 87:47
2168 89 87 87 89 87 87 89 87:3E
2170 87 87 87 87 87 87 89 87:3A
2178 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
--------------------------------
SUM: 88 86 85 7B 83 7D 83 7C:0D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2180 87 87 8A 8A 89 8A 8A 8A:49
2188 8A 8A 89 8A 8A 8A 8A 87:4C
2190 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2198 87 87 87 87 87 87 02 80:AC
21A0 80 80 80 80 80 85 80 80:05
21A8 89 80 80 80 80 80 80 80:09
21B0 80 80 89 89 80 89 89 89:2D
21B8 80 80 80 87 87 87 89 89:27
21C0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
21C8 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
21D0 87 87 87 89 87 87 87 89:3C
21D8 87 87 87 87 87 87 8A 87:3B
21E0 87 87 89 86 89 87 87 89:3D
21E8 89 89 89 87 89 8A 87 89:45
21F0 87 8A 89 87 87 87 87 87:3D
21F8 87 87 89 89 8A 87 89 87:41
--------------------------------
SUM: 62 5C 6A 6D 69 72 EC 68:C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2200 89 87 89 87 87 86 87 87:3B
2208 87 87 8A 87 87 89 87 87:3D
2210 89 89 87 87 8A 87 87 87:3F
2218 8A 87 87 87 87 87 89 87:3D
2220 87 8A 8A 8A 87 89 87 87:43
2228 8A 87 8A 87 87 8A 8A 8A:47
2230 8A 8A 87 87 8A 87 8A 87:44
2238 87 87 89 8A 8A 8A 8A 8A:49
2240 8A 8A 8A 87 87 87 87 87:41
2248 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4D
2250 8A 89 87 87 87 87 87 8A:40
2258 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 87:4D
2260 87 87 87 02 80 80 80 80:97
2268 80 80 85 80 80 80 80 80:05
2270 80 80 89 89 87 89 87 87:30
2278 8A 8A 87 87 89 87 89 89:44
--------------------------------
SUM: 7B 78 86 F2 73 73 75 70:36

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2280 87 87 87 87 87 87 89 89:3C
2288 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2290 87 87 87 89 87 87 89 87:3C
2298 87 87 87 87 87 87 87 87:38
22A0 89 87 89 89 87 89 87 87:40
22A8 87 87 87 87 87 89 87 89:3C
22B0 87 87 89 87 89 87 87 87:3C
22B8 87 87 89 87 89 87 86 86:3A
22C0 87 89 87 89 87 87 87 89:3E
22C8 87 89 87 87 87 87 87 87:3A
22D0 89 87 89 87 87 87 89 87:3E
22D8 89 87 87 87 87 89 87 89:3E
22E0 87 87 87 87 87 89 87 89:3C
22E8 87 87 89 87 89 87 87 87:3C
22F0 87 87 87 87 89 87 89 89:3E
22F8 87 89 87 87 87 87 87 87:3A
--------------------------------
SUM: 76 76 7A 76 78 78 77 7B:BE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2300 87 87 87 89 87 87 89 87:3C
2308 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2310 87 87 89 89 87 87 87 87:3C
2318 87 87 87 8A 8A 8A 8A 8A:47
2320 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 87:4D
2328 01 80 80 80 80 80 80 85:86
2330 80 80 80 80 80 80 80 87:07
2338 87 89 89 8A 8A 86 8A 8A:47
2340 8A 87 89 8A 8A 8A 87 87:46
2348 89 8A 89 87 87 87 8A 87:42
2350 87 8A 8A 8A 8A 87 87 8A:47
2358 87 87 87 87 8A 87 87 87:3B
2360 87 8A 8A 87 87 87 87 8A:41
2368 87 8A 8A 89 87 89 87 8A:45
2370 8A 8A 87 8A 8A 87 87 87:44
2378 87 87 87 87 87 87 87 89:3A
--------------------------------
SUM: EE 76 76 7A 77 6C 70 7F:26

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2380 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2388 87 87 87 87 87 89 87 89:3C
2390 8A 87 8A 8A 87 8A 8A 8A:4A
2398 87 87 87 87 87 87 8A 87:3B
23A0 8A 87 87 87 87 8A 87 87:3E
23A8 87 8A 8A 8A 8A 87 8A 87:47
23B0 87 87 87 8A 87 89 87 87:3D
23B8 87 87 87 87 8A 87 8A 8A:41
23C0 87 8A 87 89 8A 8A 87 8A:46
23C8 8A 8A 8A 87 8A 87 87 8A:47
23D0 8A 87 87 87 87 87 87 87:3B
23D8 87 87 8A 87 87 8A 8A 8A:44
23E0 87 8A 8A 8A 8A 87 8A 8A:4A
23E8 8A 87 8A 8A 8A 02 80 80:B1
23F0 80 80 80 80 85 80 80 80:05
23F8 80 80 80 80 87 87 87 87:1C
--------------------------------
SUM: 71 6E 74 73 80 F4 74 76:24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2400 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2408 87 87 80 80 80 80 80 80:0E
2410 80 80 80 80 80 80 80 80:00
2418 80 80 80 80 89 80 86 86:15
2420 80 89 80 80 80 80 80 80:09
2428 80 89 87 80 89 87 80 87:27
2430 89 80 80 80 80 80 80 87:10
2438 89 87 87 89 87 89 87 80:37
2440 80 80 80 80 80 80 87 80:07
2448 89 87 80 87 80 80 80 80:17
2450 80 80 80 80 89 80 87 89:19
2458 80 89 80 80 80 80 80 80:09
2460 80 80 87 80 89 87 80 87:1E
2468 80 80 80 80 80 80 80 80:00
2470 80 87 80 89 80 87 80 80:1E
2478 80 80 8A 8A 8A 8A 87 87:36
--------------------------------
SUM: 30 37 2D 2A 3C 2F 29 32:84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2480 8A 8A 87 87 8A 8A 8A 8A:4A
2488 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2490 87 87 87 87 87 87 8A 87:3B
2498 8A 8A 80 8A 8A 8A 8A 80:3C
24A0 8A 8A 87 8A 8A 87 8A 8A:4A
24A8 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:50
24B0 87 8A 02 89 89 89 89 80:B7
24B8 80 85 80 80 80 89 89 89:20
24C0 89 87 87 87 87 87 87 87:3A
24C8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
24D0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
24D8 87 87 87 87 87 80 8A 8A:37
24E0 89 87 8A 86 86 8A 87 89:40
24E8 8A 8A 80 80 8A 87 87 8A:36
24F0 87 87 87 87 8A 87 87 8A:3E
24F8 80 80 8A 87 89 8A 87 89:34
--------------------------------
SUM: 75 79 DF 6C 7E 7C 86 7A:33

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2500 89 87 8A 89 87 8A 80 80:34
2508 8A 87 87 8A 87 87 87 87:3E
2510 8A 87 87 8A 80 80 8A 87:33
2518 89 8A 87 87 87 87 8A 89:42
2520 87 8A 80 80 8A 87 87 8A:33
2528 87 87 87 87 8A 87 87 8A:3E
2530 80 80 8A 80 80 80 80 80:0A
2538 80 80 80 80 80 8A 80 80:0A
2540 80 80 80 8A 8A 87 87 8A:2C
2548 8A 80 80 80 80 80 8A 80:14
2550 80 8A 8A 8A 8A 8A 8A 80:3C
2558 80 8A 80 8A 8A 80 80 8A:28
2560 8A 8A 8A 8A 8A 80 80 8A:3C
2568 80 8A 80 80 8A 8A 8A 8A:32
2570 8A 8A 8A 8A 80 80 8A 02:B4
2578 80 80 80 80 80 80 85 80:05
--------------------------------
SUM: 52 62 4E 5D 5B 4B 5D D5:37

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2580 80 80 80 80 80 80 87 87:0E
2588 89 87 87 89 87 87 89 87:3E
2590 87 89 87 87 87 87 89 87:3C
2598 87 87 86 86 87 87 87 89:38
25A0 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
25A8 87 87 87 87 87 89 87 87:3A
25B0 87 87 89 87 87 87 87 87:3A
25B8 87 87 87 89 87 87 87 87:3A
25C0 89 87 87 87 87 87 87 87:3A
25C8 87 89 87 87 87 87 89 87:3C
25D0 87 8A 8A 8A 8A 87 87 89:46
25D8 87 87 87 89 87 89 87 87:3C
25E0 8A 8A 87 87 89 87 89 87:42
25E8 89 87 89 87 89 87 89 87:40
25F0 87 89 87 89 87 89 87 89:40
25F8 87 89 87 87 87 89 87 87:3C
--------------------------------
SUM: 72 77 6F 73 72 71 7A 76:9E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2600 89 87 89 87 87 87 89 87:3E
2608 87 87 89 87 87 87 87 89:3C
2610 87 87 87 87 87 87 8A 87:3B
2618 87 89 87 8A 87 87 87 87:3D
2620 87 87 87 8A 87 87 8A 8A:41
2628 87 87 8A 87 87 87 87 87:3B
2630 87 87 87 8A 8A 8A 8A 87:44
2638 87 87 87 87 01 80 89 80:A6
2640 80 80 80 85 80 80 80 80:05
2648 80 89 80 87 87 87 87 89:2E
2650 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
2658 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
2660 87 87 87 89 87 87 87 89:3C
2668 87 89 87 87 87 89 89 87:3E
2670 87 87 89 87 89 87 87 87:3C
2678 89 87 87 87 87 87 87 89:3C
--------------------------------
SUM: 66 6F 6B 79 EC 67 78 6D:F1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2680 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2688 89 86 87 89 87 87 87 87:3B
2690 87 87 87 87 80 87 89 87:33
2698 87 89 87 80 87 87 87 87:33
26A0 87 87 80 87 87 87 87 87:31
26A8 87 80 87 87 87 87 87 8A:34
26B0 80 8A 80 8A 8A 80 8A 80:28
26B8 8A 87 87 80 80 89 8A 80:2B
26C0 8A 8A 8A 8A 80 8A 89 80:3B
26C8 80 8A 87 87 80 80 87 8A:29
26D0 8A 87 80 80 87 87 8A 8A:33
26D8 8A 80 89 87 87 87 87 87:36
26E0 87 89 80 8A 8A 8A 8A 8A:42
26E8 87 87 87 8A 8A 87 87 87:3E
26F0 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 87:4D
26F8 8A 8A 8A 8A 87 8A 8A 8A:4D
--------------------------------
SUM: 76 74 5F 6F 60 70 86 6A:78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2700 8A 04 80 80 80 80 80 80:8E
2708 85 80 80 80 80 80 80 80:05
2710 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2718 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2720 87 87 87 86 87 87 86 87:36
2728 87 87 86 87 89 87 86 87:38
2730 87 8A 89 89 8A 87 87 87:42
2738 8A 87 87 87 8A 87 87 8A:41
2740 87 89 8A 87 87 87 8A 87:40
2748 87 89 8A 87 87 8A 89 87:42
2750 8A 87 87 87 8A 87 89 87:40
2758 8A 8A 8A 8A 87 89 87 8A:49
2760 8A 8A 87 87 87 87 87 87:3E
2768 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2770 87 87 89 87 8A 8A 8A 8A:46
2778 87 89 87 8A 8A 8A 87 87:43
--------------------------------
SUM: 7D F5 6E 69 73 6D 6A 6B:FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2780 87 89 8A 87 87 87 89 87:3F
2788 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
2790 8A 87 87 87 87 87 8A 87:3E
2798 87 87 87 87 87 89 8A 8A:40
27A0 8A 87 89 87 8A 87 87 87:40
27A8 8A 87 89 87 8A 87 87 87:40
27B0 87 89 87 8A 8A 8A 87 87:43
27B8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
27C0 87 87 87 87 87 87 04 80:AE
27C8 80 80 80 80 89 85 80 89:17
27D0 80 80 80 80 80 87 86 87:14
27D8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
27E0 87 86 87 87 8A 87 87 8A:3D
27E8 87 87 87 87 8A 87 87 8A:3E
27F0 87 87 8A 87 87 8A 87 8A:41
27F8 8A 87 8A 87 87 8A 87 87:41
--------------------------------
SUM: 71 65 6F 65 7D 79 ED 77:04
```

(再試で愛する故郷へ帰れないA.F.M)

リスト3 FIRE CRACKER マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2800 8A 87 87 87 87 8A 8A 87:41
2808 87 87 87 8A 87 87 8A 8A:41
2810 8A 87 87 87 87 87 87 8A:3E
2818 8A 8A 87 87 87 86 8A 87:40
2820 87 87 87 87 87 8A 86 87:3A
2828 87 8A 87 87 8A 8A 8A 87:44
2830 87 8A 8A 8A 87 87 8A 8A:47
2838 87 87 87 87 8A 87 87 8A:3E
2840 87 87 87 87 8A 8A 87 8A:41
2848 8A 87 8A 87 87 8A 87 8A:44
2850 8A 87 8A 8A 87 8A 8A 87:47
2858 8A 87 87 8A 87 8A 8A 87:44
2860 8A 87 87 87 87 87 87 87:3B
2868 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2870 8A 8A 87 87 8A 8A 8A 8A:4A
2878 87 87 8A 8A 87 87 8A 8A:44
--------------------------------
SUM: 88 7C 7C 7F 7C 87 8A 88:14

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2880 87 8A 87 87 87 87 8A 87:3E
2888 8A 8A 87 02 80 86 86 89:B2
2890 89 80 85 80 80 80 80 80:0E
2898 80 80 87 87 87 87 87 87:2A
28A0 87 87 87 89 87 89 87 89:3E
28A8 87 89 89 87 87 87 87 87:3C
28B0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
28B8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
28C0 87 87 87 87 87 8A 8A 8A:41
28C8 8A 87 8A 87 8A 8A 8A 8A:4A
28D0 87 87 87 8A 87 87 8A 87:3E
28D8 87 87 8A 87 87 8A 87 87:3E
28E0 87 8A 8A 8A 8A 87 8A 87:47
28E8 8A 87 87 8A 87 87 87 8A:41
28F0 87 87 87 87 8A 87 8A 87:3E
28F8 87 8A 87 87 87 8A 87 87:3E
--------------------------------
SUM: 74 70 79 EF 6B 76 7A 76:1D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2900 87 87 8A 87 8A 8A 8A 8A:47
2908 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2910 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2918 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2920 87 87 87 87 87 87 89 87:3A
2928 89 87 89 87 87 87 89 87:3E
2930 89 87 89 87 87 87 87 87:3C
2938 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2940 87 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4A
2948 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4D
2950 02 8A 80 80 80 80 80 85:91
2958 80 80 80 80 80 80 8A 87:11
2960 87 8A 87 86 8A 87 87 8A:40
2968 86 87 8A 87 87 8A 87 8A:40
2970 87 87 8A 87 87 8A 87 87:3E
2978 8A 87 8A 87 87 8A 8A 87:44
--------------------------------
SUM: EA 72 78 67 6E 74 7C 7D:16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2980 8A 87 87 8A 87 8A 8A 87:44
2988 87 8A 87 87 87 87 8A 87:3E
2990 87 8A 87 87 87 87 8A 87:3E
2998 87 8A 87 87 8A 87 87 8A:41
29A0 87 87 8A 87 87 87 8A 8A:41
29A8 8A 87 8A 87 87 8A 87 8A:44
29B0 8A 8A 87 87 87 8A 87 87:41
29B8 8A 87 87 8A 87 87 8A 87:41
29C0 87 8A 87 87 87 87 8A 87:3E
29C8 87 8A 87 87 87 87 8A 8A:41
29D0 8A 87 8A 87 8A 87 87 8A:44
29D8 87 8A 87 8A 8A 87 87 87:41
29E0 8A 87 87 87 87 87 87 8A:3E
29E8 87 87 87 87 8A 8A 87 87:3E
29F0 8A 87 87 8A 87 87 8A 8A:44
29F8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
--------------------------------
SUM: 85 85 79 7C 7C 7C 88 85:04

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2A00 87 87 87 87 87 87 87 8A:3B
2A08 87 8A 8A 8A 87 8A 8A 87:47
2A10 8A 8A 8A 87 8A 03 80 80:B2
2A18 80 80 80 80 85 86 80 80:0B
2A20 80 80 80 80 89 8A 89 89:25
2A28 87 8A 86 86 8A 87 89 89:40
2A30 8A 89 87 87 87 87 87 87:3D
2A38 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2A40 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2A48 87 87 87 87 87 87 87 8A:3B
2A50 8A 8A 87 87 87 87 8A 87:41
2A58 8A 8A 8A 87 87 87 8A 87:44
2A60 87 87 87 87 89 87 8A 87:3D
2A68 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
2A70 87 8A 87 87 8A 87 8A 87:41
2A78 87 87 8A 87 87 87 87 89:3D
--------------------------------
SUM: 71 76 6D 64 7E F1 75 6E:0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2A80 87 87 8A 87 8A 87 87 87:3E
2A88 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
2A90 8A 87 8A 87 87 87 8A 87:41
2A98 87 87 89 87 87 87 8A 87:3D
2AA0 8A 87 87 87 8A 87 87 8A:41
2AA8 87 87 87 87 8A 87 8A 87:3E
2AB0 87 8A 8A 8A 87 8A 87 87:44
2AB8 87 87 8A 8A 8A 87 87 87:41
2AC0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2AC8 87 87 87 87 8A 87 8A 8A:41
2AD0 8A 87 8A 8A 87 8A 8A 8A:4A
2AD8 87 8A 08 80 80 80 80 80:99
2AE0 80 85 80 80 80 80 80 80:05
2AE8 80 87 8A 8A 8A 8A 86 8A:3F
2AF0 8A 86 8A 8A 8A 8A 87 87:46
2AF8 8A 80 80 89 89 87 87 89:33
--------------------------------
SUM: 74 6C FA 73 7C 6E 70 70:17

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2B00 89 80 80 8A 87 87 86 80:27
2B08 80 89 87 80 80 87 89 80:20
2B10 80 86 87 87 89 80 89 87:2D
2B18 89 80 80 89 87 89 80 89:2B
2B20 87 87 89 80 87 80 87 89:2E
2B28 89 87 80 87 80 89 87 87:2E
2B30 89 80 80 80 89 87 87 89:29
2B38 80 80 80 89 87 87 89 8A:2A
2B40 80 80 87 80 80 87 80 80:0E
2B48 8A 89 87 87 87 86 8A 80:38
2B50 89 80 80 89 80 8A 86 87:29
2B58 87 87 87 87 86 8A 87 80:33
2B60 80 87 8A 86 87 87 87 8A:36
2B68 87 87 87 87 8A 80 80 8A:30
2B70 87 87 87 87 8A 87 87 87:3B
2B78 87 87 8A 80 80 8A 87 87:30
--------------------------------
SUM: 5A 49 4E 55 56 67 62 5C:C1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2B80 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2B88 8A 80 80 8A 87 87 87 87:30
2B90 87 87 8A 8A 8A 8A 8A 80:40
2B98 80 8A 8A 8A 8A 8A 87 0C:C5
2BA0 89 89 80 80 80 80 85 80:17
2BA8 80 86 80 80 80 80 89 87:16
2BB0 87 8A 87 8A 8A 8A 87 8A:47
2BB8 87 8A 87 8A 89 87 87 87:40
2BC0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2BC8 8A 8A 87 87 8A 89 8A 8A:49
2BD0 8A 87 87 87 8A 87 87 8A:41
2BD8 87 87 8A 8A 89 89 89 8A:47
2BE0 87 87 87 8A 87 89 89 87:3F
2BE8 87 87 8A 87 89 8A 8A 8A:46
2BF0 87 87 8A 89 87 87 87 87:3D
2BF8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
--------------------------------
SUM: 6D 76 6A 79 77 74 7D F6:24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2C00 87 89 8A 8A 87 8A 8A 87:46
2C08 87 8A 87 89 8A 8A 87 89:45
2C10 8A 8A 87 87 87 8A 87 8A:44
2C18 8A 87 87 87 87 87 89 87:3D
2C20 87 8A 87 89 8A 87 87 87:40
2C28 87 87 8A 87 89 8A 8A 89:45
2C30 89 87 87 87 87 8A 8A 8A:43
2C38 8A 87 87 87 89 87 87 87:3D
2C40 87 87 87 8A 89 8A 8A 87:43
2C48 80 8A 87 87 87 87 8A 8A:3A
2C50 87 87 87 87 87 87 80 8A:34
2C58 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:50
2C60 80 8A 8A 8A 04 89 80 80:AB
2C68 89 80 80 85 80 80 80 89:17
2C70 80 80 89 87 87 80 87 87:25
2C78 87 8A 8A 87 87 87 80 87:37
--------------------------------
SUM: 6B 79 7A 7E F5 79 68 7E:30

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2C80 87 87 80 80 87 87 8A 87:2D
2C88 87 8A 87 87 80 80 87 80:26
2C90 80 80 89 89 87 87 87 87:2E
2C98 89 89 80 80 80 87 89 80:22
2CA0 87 89 87 87 87 87 89 87:3C
2CA8 80 89 87 87 87 89 80 87:2E
2CB0 87 89 89 87 87 87 89 87:3E
2CB8 87 87 80 87 80 87 89 86:2B
2CC0 86 89 87 80 87 80 87 80:24
2CC8 80 80 80 87 89 89 89 89:2B
2CD0 87 80 80 80 80 80 86 87:14
2CD8 87 89 87 87 87 87 89 87:3C
2CE0 87 86 80 80 8A 87 87 87:2C
2CE8 89 87 87 89 87 87 87 8A:3F
2CF0 80 80 80 8A 87 87 87 89:28
2CF8 89 87 87 87 8A 80 80 8A:32
--------------------------------
SUM: 59 62 43 54 5C 58 70 64:DA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2D00 80 80 8A 87 87 87 87 87:2D
2D08 87 8A 80 80 8A 8A 8A 80:2F
2D10 80 8A 8A 89 89 8A 8A 80:3A
2D18 80 8A 8A 8A 80 80 80 80:1E
2D20 80 87 87 80 80 80 80 80:0E
2D28 8A 01 80 86 80 80 80 80:91
2D30 85 80 80 8A 80 80 80 80:0F
2D38 87 89 87 89 87 87 87 87:3C
2D40 8A 8A 87 87 87 87 89 87:40
2D48 87 87 89 87 87 8A 87 87:3D
2D50 87 87 87 87 87 89 87 8A:3D
2D58 87 87 8A 87 87 87 87 87:3B
2D60 8A 87 87 87 8A 8A 8A 87:44
2D68 87 8A 8A 87 8A 8A 87 87:44
2D70 87 89 87 8A 89 8A 87 87:42
2D78 8A 87 8A 87 87 8A 87 87:41
--------------------------------
SUM: 5E EF 6F 6E 61 6B 5F 49:9E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2D80 8A 87 89 89 8A 87 87 87:42
2D88 89 8A 87 87 87 89 87 87:3F
2D90 87 87 89 87 87 87 87 87:3A
2D98 89 87 87 87 8A 8A 87 87:40
2DA0 89 8A 87 87 87 8A 87 87:40
2DA8 87 89 8A 87 87 8A 89 87:42
2DB0 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
2DB8 8A 87 8A 8A 87 87 89 87:43
2DC0 8A 89 87 87 87 87 8A 87:40
2DC8 8A 87 87 87 87 8A 8A 87:41
2DD0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2DD8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2DE0 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:50
2DE8 8A 8A 8A 87 87 87 06 8A:C3
2DF0 8A 8A 80 80 86 85 80 86:25
2DF8 80 80 8A 8A 8A 8A 8A 87:39
--------------------------------
SUM: 87 7C 7C 74 7E 82 F8 75:60

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2E00 87 87 8A 87 87 8A 87 87:3E
2E08 87 8A 8A 8A 89 87 87 8A:46
2E10 8A 87 87 8A 8A 87 87 89:43
2E18 8A 8A 87 87 8A 8A 87 87:44
2E20 87 87 8A 8A 87 87 8A 8A:44
2E28 87 87 87 87 87 89 89 87:3C
2E30 87 87 87 87 8A 8A 87 87:3E
2E38 87 87 87 89 89 87 87 87:3C
2E40 87 87 8A 8A 87 87 8A 8A:44
2E48 87 87 87 87 8A 8A 87 87:3E
2E50 8A 87 87 87 87 8A 8A 87:41
2E58 87 8A 8A 87 87 87 87 87:3E
2E60 86 87 87 87 8A 87 87 8A:3D
2E68 87 87 87 86 87 8A 8A 87:3D
2E70 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2E78 87 8A 8A 89 8A 8A 8A 87:49
--------------------------------
SUM: 78 7C 82 7F 86 87 81 7E:01

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2E80 86 87 87 86 87 8A 8A 8A:3F
2E88 89 87 87 87 8A 8A 8A 87:43
2E90 87 8A 8A 8A 87 87 87 87:41
2E98 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2EA0 87 87 87 87 87 87 8A 8A:3E
2EA8 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:50
2EB0 8A 8A 87 08 80 80 80 80:A3
2EB8 80 80 85 80 80 80 80 80:05
2EC0 80 89 87 86 87 87 87 87:32
2EC8 87 87 86 87 87 86 87 87:36
2ED0 87 8A 8A 8A 8A 8A 87 87:47
2ED8 8A 8A 8A 8A 8A 87 87 86:46
2EE0 86 87 8A 87 87 87 8A 87:3D
2EE8 87 87 8A 87 87 89 89 87:3F
2EF0 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
2EF8 8A 87 87 87 87 87 8A 87:3E
--------------------------------
SUM: 71 7A 7F F4 71 6F 76 6A:1E
```

▶ズバリ！　"PiOPiO" と "OF" の違い．"OF" においては主役はあくまでも編集部．だがそれに対して，我らが "PiOPiO" の主役はまさに読者に他ならないのである．さて，話は変わるが君はいわゆる "マシン語" と "機械語" のどちらの方が好きかね？　ん，我輩は無論後者の方が好きさ．その方が専門家っぽいからね．高見君，からかってしまったようで済まなかったね．Robinさん，我輩は下手にポケコンの機械語なんかに興味を持ったばっかりに，"ハッカー" 化していく自分が恐ろしくてなりません．嗚呼，"ニッキー" になりたい！　以上

リスト3 FIRE CRACKER マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2F00 86 87 8A 8A 8A 8A 8A 87:46
2F08 87 87 87 87 8A 87 87 87:3B
2F10 8A 87 8A 87 89 87 87 8A:43
2F18 87 87 8A 89 87 87 8A 87:40
2F20 8A 8A 87 87 87 8A 8A 8A:47
2F28 8A 87 87 87 8A 87 87 8A:41
2F30 8A 89 87 87 86 87 87 87:3C
2F38 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2F40 87 8A 8A 87 89 8A 8A 8A:49
2F48 87 8A 8A 8A 87 87 87 87:41
2F50 8A 87 87 8A 87 8A 87 8A:44
2F58 87 8A 87 86 87 87 8A 87:3D
2F60 87 8A 87 8A 87 8A 87 8A:44
2F68 87 89 87 8A 8A 8A 87 8A:46
2F70 8A 8A 87 8A 8A 8A 87 87:47
2F78 0A 86 80 80 80 80 80 85:95
---------------------------------
SUM: 04 85 78 7C 7B 7E 78 83:71

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
2F80 80 80 80 80 80 80 80 89:09
2F88 8A 8A 8A 8A 8A 87 87 86:46
2F90 87 87 86 87 87 87 87 87:37
2F98 87 87 8A 87 87 8A 8A 8A:44
2FA0 8A 87 87 87 87 87 89 8A:40
2FA8 8A 87 87 87 87 87 8A 87:3E
2FB0 87 87 89 87 87 87 87 87:3A
2FB8 87 89 87 87 8A 87 87 86:3C
2FC0 87 87 89 8A 8A 8A 8A 87:46
2FC8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
2FD0 89 87 87 87 87 89 87 87:3C
2FD8 8A 8A 8A 87 87 86 87 87:40
2FE0 87 87 8A 87 87 87 87 86:3A
2FE8 87 87 8A 87 87 86 87 87:3A
2FF0 87 87 87 87 86 86 87 87:36
2FF8 8A 8A 89 87 87 87 8A 87:43
---------------------------------
SUM: 7A 74 7D 6F 71 6E 77 75:A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3000 87 87 8A 87 87 87 8A 87:3E
3008 89 89 87 87 8A 87 87 87:3F
3010 8A 87 87 87 8A 87 87 87:3E
3018 87 87 8A 8A 87 87 87 87:3E
3020 87 87 8A 87 87 87 87 87:3B
3028 86 87 87 87 87 87 87 87:37
3030 8A 87 8A 8A 8A 8A 8A 8A:4D
3038 8A 8A 8A 8A 8A 01 89 80:BC
3040 80 80 89 80 85 80 80 80:0E
3048 89 89 89 80 87 89 87 87:39
3050 87 87 87 86 87 87 87 87:37
3058 87 89 8A 87 89 8A 87 87:42
3060 8A 8A 87 89 87 87 87 87:40
3068 8A 8A 87 87 87 8A 89 89:45
3070 8A 89 8A 87 87 89 89 8A:47
3078 8A 87 8A 89 87 87 87 87:40
---------------------------------
SUM: 81 7A 8C 6E 7C F0 75 6A:40

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3080 89 8A 87 8A 87 87 87 87:40
3088 87 87 87 89 87 8A 89 89:41
3090 89 8A 87 87 8A 8A 8A 8A:49
3098 8A 89 8A 87 87 89 89 8A:47
30A0 87 89 87 8A 89 8A 89 87:44
30A8 87 87 87 87 89 87 87 87:3A
30B0 8A 87 87 87 87 87 87 87:3B
30B8 87 87 87 87 87 87 87 8A:3B
30C0 87 89 89 87 8A 87 87 87:3F
30C8 87 87 87 8A 87 8A 89 87:40
30D0 87 87 8A 8A 8A 8A 87 87:44
30D8 8A 89 87 8A 89 87 8A 8A:48
30E0 89 87 87 89 8A 87 89 87:41
30E8 87 8A 87 87 89 87 87 87:3D
30F0 87 87 89. 87 87 87 87 87:3A
30F8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
---------------------------------
SUM: 7F 81 7A 83 84 81 80 7E:00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3100 87 8A 01 80 80 89 80 80:9B
3108 80 85 80 89 89 80 89 80:20
3110 80 89 87 87 87 87 89 89:37
3118 89 87 89 87 89 87 89 87:40
3120 87 89 87 89 87 89 87 89:40
3128 87 8A 87 86 89 8A 87 87:3F
3130 87 87 87 87 87 87 89 89:3C
3138 89 87 89 87 87 87 8A 8A:42
3140 87 89 87 87 89 87 87 87:3C
3148 87 87 8A 87 87 87 87 87:3B
3150 87 87 87 87 87 87 87 87:38
3158 89 8A 87 8A 87 87 87 87:40
3160 87 89 87 8A 87 89 87 87:3F
3168 87 87 8A 87 8A 8A 87 89:43
3170 8A 8A 87 87 89 87 8A 87:43
3178 89 87 87 8A 87 87 89 87:3F
---------------------------------
SUM: 6D 82 ED 75 76 75 79 6D:22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3180 87 87 87 8A 87 87 87 87:3B
3188 8A 87 87 8A 87 89 8A 87:43
3190 87 89 87 8A 87 8A 8A 87:43
3198 8A 87 89 89 87 87 87 87:3F
31A0 87 8A 87 89 8A 87 87 87:40
31A8 87 87 87 8A 87 8A 87 87:3E
31B0 87 87 87 8A 87 8A 89 87:40
31B8 89 87 87 8A 8A 87 87 87:40
31C0 87 87 87 87 87 87 87 01:B2
31C8 89 80 89 80 80 89 85 80:20
31D0 80 80 80 80 80 80 87 87:0E
31D8 87 87 87 89 87 89 87 8A:3F
31E0 87 87 87 87 87 87 87 87:38
31E8 87 89 87 87 89 8A 8A 87:42
31F0 8A 87 87 89 86 87 89 87:3E
31F8 87 87 89 87 89 87 89 8A:41
---------------------------------
SUM: 76 69 6F 7C 6B 7B 7D E9:16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3200 87 89 87 87 89 87 8A 87:3F
3208 87 87 87 87 87 8A 87 89:3D
3210 87 87 89 87 8A 8A 87 87:40
3218 87 87 89 87 87 89 87 8A:3F
3220 87 87 87 89 8A 87 87 89:3F
3228 87 87 87 87 87 87 87 8A:3B
3230 89 87 87 87 87 89 8A 87:3F
3238 87 8A 87 87 87 8A 87 87:3E
3240 87 87 87 87 89 87 87 89:3C
3248 8A 87 8A 87 87 87 8A 8A:44
3250 8A 8A 87 87 87 87 87 89:40
3258 87 8A 87 8A 87 89 89 8A:45
3260 8A 87 89 87 89 89 87 87:41
3268 87 87 87 87 87 87 87 87:38
3270 87 87 87 87 87 87 87 87:38
3278 8A 87 87 87 89 8A 8A 87:43
---------------------------------
SUM: 7E 7B 79 75 7E 84 7E 84:EB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3280 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:50
3288 8A 87 87 87 04 80 89 89:B5
3290 80 80 80 85 80 80 80 80:05
3298 8A 80 80 87 89 87 87 8A:32
32A0 87 8A 8A 87 89 87 89 87:42
32A8 87 87 87 87 87 89 86 87:39
32B0 87 87 8A 87 87 89 89 87:3F
32B8 87 8A 89 87 89 89 87 87:41
32C0 87 87 8A 8A 89 87 87 8A:43
32C8 87 87 87 87 87 87 87 87:38
32D0 87 87 89 89 87 87 8A 87:3F
32D8 86 87 87 87 87 87 8A 87:3A
32E0 87 87 87 8A 87 87 87 87:3B
32E8 86 87 8A 8A 87 87 87 87:3D
32F0 87 87 87 8A 8A 87 86 87:3D
32F8 89 87 87 8A 87 87 87 87:3D
---------------------------------
SUM: 72 6B 75 82 F4 6B 76 74:1D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
3300 8A 87 87 87 87 87 87 87:3B
3308 89 87 89 87 89 87 89 89:42
3310 87 87 87 87 87 87 87 87:38
3318 87 87 87 87 87 87 87 87:38
3320 87 87 8A 89 8A 89 8A 87:45
3328 89 87 87 87 8A 87 87 8A:40
3330 89 87 87 87 87 8A 87 87:3D
3338 8A 8A 89 8A 8A 89 87 8A:4B
3340 89 87 87 8A 8A 87 87 87:40
3348 87 87 87 87 87 87 87 8A:3B
3350 87 00 FF 00 FF 00 FF 00:84
3358 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
3360 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
3368 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
3370 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
3378 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
---------------------------------
SUM: D6 49 47 4E 4E 4D 45 51:E5
```

超ミニプログラム

CATCH & CAUGHT

●ふらんけん

PC-6000シリーズ用の，たった20行しかないプログラムです．一応頑張ったので入力してみてください．

遊び方

ページ数は1～4でプログラムを入力してください．

あなたは"@"で"#"を捕えてください．キー操作は SPACE キーだけで，1回押すごとに"@"の進行方向右回りに変わります．

変数表

変数名	内容
R	進行方向
T	タイム
X ,Y	"@"の座標
XW, YW	"#"の座標

プログラムの説明

論理式を多用していますが，IF文を使うよりは少し速くなるようです．

最後に

Mr.PCという新しいパソコンが出ました．元祖PC-6001は古びていきますが，まだまだ頑張れるはずです．

PCUC22番手でした．

CATCH & CAUGHT BASICリスト

```
10 CONSOLE0,16,0,0:CLS
20 X=1:Y=1:XW=8:YW=8:R=1:T=TIME
30 LINE(128,0)-(128,192),2
40 LOCATE17,3:PRINT"TIME"
100 LOCATE17,5:PRINTINT((TIME-T)
/1024)
300 IFINT(RND(1)*4)<1THENX2=XW-S
GN(X-XW)*(XW<15)*(XW>0):GOTO350
305 IFINT(RND(1)*3)<1THENY2=YW-S
GN(Y-YW)*(YW<15)*(YW>0):GOTO350
310 X2=XW-INT(RND(1)*2)*(XW<15)
320 X2=X2+INT(RND(1)*2)*(XW>0)
330 Y2=YW-INT(RND(1)*2)*(YW<15)
340 Y2=Y2+INT(RND(1)*2)*(YW>0)
350 LOCATEXW,YW:PRINT" ";:LOCATE
X2,Y2:PRINT"#";
360 XW=X2:YW=Y2
500 IFSTRIG(0)=1THENR=R+1+4*(R=3
):PLAY"o6c16"
510 Y1=Y-(R=0)*(Y>0)+(R=2)*(Y<15
)
520 X1=X+(R=1)*(X<15)-(R=3)*(X>0
)
530 LOCATEX,Y:PRINT" ";:LOCATEX1
,Y1:PRINT"@";
540 X=X1:Y=Y1
600 IF(X1-X2)OR(Y1-Y2)THEN100
620 LOCATE17,12:PRINT"VERY GOOD!
!":END
```

（朝臣　小林太郎智明）

PC-8000シリーズ

N-BASIC＋マシン語

闘魂

■古山啓一郎

お待たせしました（誰も待ってなかったりして…）．技の種類だけで23種，場外乱闘もあるプロレスリング・ゲーム〝闘魂〟を発表します．キャラクタの組み合わせでやっているわけなので，多少情けないですが，許してやってください．それでは．

■プログラム・インフォメーション

言語	N-BASIC マシン語 E000～E80E
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪
編集部評	技をかけるところがとてもよくできている．これは動かしてみないとわからないぞ． (A)

プログラムについて

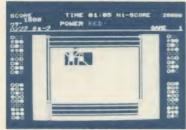
BASICがやたらに長いですなー．変数は，メモの紙をなくしたので忘れましたが，主なものは表1にまとめておきます．マシン語はキャラクタの表示とそのデータぐらいなものです（表2）．

遊び方

デモ中に RETURN キーを押すと始まります．左下の男があなたで，右上からくるのが敵の〝ザ・アウトロー〟です．自分は 8，2，4，6 キーで上下左右に動きます．複数のキーを押すことにより斜めにも動けます．

技のかけ方は，まず敵の横（ぴったり真横に並ばなければなりません）につき，敵の手が下がったときにぶつかっていくと，

足四の字固めで相手をGIVE UP

こ，このヤロー！ 反則技を使いやがって

ATACKサインが出て，その下に技の名が出ます．ここで SPACE キーをたたいていると技の名前がどんどん変わります．そうしてかけたい技のところまできたら GRPH キーを押すと，あとは自動的に技がかかります．

基本的に，技と SPACE をたたく回数との関係は，表3，4のようになっていますが，ときどき変則的に飛ぶことがあります（それによって必殺パターンがくずれる）．また，ATACKサインが出ても，もたもたしていると敵に技をかけられてしまいます．

技をかけられて，敵が倒れている間に GRPH キーを押すとフォールします．これでカウント3が入れば一面クリアです．

場外では 4，6 キーで移動，8，2 キーでリングの登り降りです．あとはリング上とだいたい同じ要領です．

敵が赤くなっているときに組み合ったり，まだ敵の体力があるうちに固め技（足4の字や卍固めなど）をかけたりすると，敵からの攻撃を受けます．このとき，画面上部のパワーの表示が〝RED!〟のときは非常に危険です．パワーが〝RED!〟になったら場外に逃げて，パワーの回復を待ちましょう．

終わりに

実はこのゲームの元となるプログラムは，'84年の5月に完成していました．それをグラフィック化したものをつい最近まで制作していたのですが，セーブのミスであっという間にパーにしてしまいました．

実は赤コードが抜けたままセーブしたのに気付かず，ベリファイもしなかったのです．次の日再生してみると，そこにはむなしく会話だけが録音されていました．

その後，気が抜けてやり直す気になれませんでしたが，12月号の〝RADICAL-PROWRESTLING〟に刺激され，「先を越されてなるものか」と思い，あわててキャラクタで作り直し，発表しました（先を越されてないだろーなー）．もしよかったら，グラフィック版を作り直し，発表したいと考えております（先の話だ）．

それから今，全512面のスーパーゲームを思考中だぜ．受験が終わり次第作り，発表したいと思ってるわけなんだな（これもまた先の話だが）．

表1 主な変数表

変数名	内容
S, S1	スコア
RO	ラウンド数
H	ハイ・スコア
OT	敵の怒る時間
PW	自分のパワー
HP	敵のパワー
KG	アタックの時間
X, X1, Y, Y1	自分の位置
TX, X2, TY, Y2	敵の位置
WZ	技の番号

表2 アドレス・マップ

アドレス	内容
E000-E04F	キャラクタ表示サブ
E050-E6F7	キャラクタ・データ
E700-E7D7	各種データ
E7D8-E80E	企業秘密

表3 リング内の技

たたく回数	技	得点
0	ヘッドロック	100
1	ストンピング	100
2	ドロップキック	100
3	ボディスラム	100
4	ローリングソバット	100
5	エンズイギリ	200
6	パイルドライバー	300
7	ウェスタンラリアット	600
8	ブレーンバスター	300
9	ダブルアームスープレックス	300
10	バックドロップ	300
11	アルゼンチンバックブリーカー	200
12	ジャーマンスープレックス(ホールド)	200
13	足4の字	600
14	卍固め	600

表4 場外の技

たたく回数	技
0～4	ナックルパート
5～9	ヘッドバッド
10～14	鉄柱攻撃

pio pio

▶ぐわーっ!!先月から気力に頼って必死に入力していた「聖剣物語」が暴走してしまった．最後まで入力が終わって「ちょっと見てみよう」と思ったのが運の尽き，プログラムは暴走の果てに消滅してしまい，力を失った僕は毎日プロレスゲームをやり，牛乳に溺れています． P.S.1 乱筆乱文失礼． P.S.2 ただ今は8時36分17秒．

(一ゅじわい)

書き忘れましたが，マシン語はE000HからE80EHまでです．それから，〝ザ・アウトロー〟は，ドリーファンク・シニアのマスクマン時代とは無関係なので，遠慮なくやっつけてやってください．なお，BASIC中のREM文のスペルは，メチャクチャなので，ご了承ください．

ではそういうわけで．

リスト1 闘魂 BASIC リスト

```
10 CLEAR 500,&HDFFD:DEFUSR=&HE000:DEFUSR
1=&HE00D:DEFUSR2=&HE7FE
20 REM ---------- INIT
30 DEFINTA-Z:DIMMA$(1),RB$(1),PO(2),PO$(
2)
40 DIM WZ$(15),JW$(15),S(15),P(15),GE(90
),KK(71)
50 FORI=1TO15:READWZ$(I):NEXT:CONSOLE0,2
5,0,1:WIDTH40,25
60 FORI=0TO2:READA$:FORJ=1TO5:JW$(I*5+J)
=A$:NEXTJ,I
70 FORI=1TO15:READS(I),P(I):NEXT
80 A$=CHR$(31)+STRING$(3,29):PO(0)=2:PO(
1)=6:PO(2)=4:H=200
90 PO$(0)="RED!  ":PO$(1)="YELLOW":PO$(2
)="GREEN "
100 MA$(0)=" ● "+A$+"／■＼"+A$+" || ":MA$(1
)="＼●／"+A$+" ■ "+A$+" || "
110 RB$(0)="   "+A$+"／■＼"+A$+" || ":RB$(1
)="＼ ／"+A$+" ■ "+A$+" || "
120 OUT 81,30:LINE(0,14)-(2,15)," ",B:FO
RJ=5TO24:FORI=0TO2
130 IFPEEK(&HF302+J*120+I*2)THENNEXTI,J
140 COLORRND(1)*6+2:LOCATEI,J:PRINTCHR$(
236+RND(1)*2);:NEXTI,J
150 GET@A(0,5)-(2,24),KK:WIDTH,:PO=&HDFF
E:YG$=CHR$(31)+STRING$(6,29)
160 S=0:RO=1:OT=25:PW=30:KG=20:GOSUB 190
:GOTO 3960
170 LOCATE12,24:COLOR6:PRINT"■■■■■■■■■■■
■■■";:GOTO340
180 REM ---------- CRT and Score print s
ub
190 COLOR1,0,0:PRINTCHR$(12);:LINE(5,4)-
(32,24),"■",6,BF
200 LINE(9,8)-(27,20),"■",1,BF:COLOR7:LI
NE(9,5)-(27,7),"-",BF
210 LINE(9,21)-(27,23),"-",BF:LINE(8,8)-
(8,19),"|"
220 LINE(28,8)-(28,19),"|":LINE(8,6)-(8,
7),"├"
230 LINE(28,6)-(28,7),"┤":FORI=8TO28STEP
20:COLOR2+(I=28)
240 FORJ=5TO20STEP15:LOCATEI,J:PRINT"●";
:NEXTJ,I
250 LINE(8,21)-(8,24),"■",2:LINE(28,21)-
(28,24),"■",1
260 LINE(0,14)-(3,15)," ",B:LINE(34,14)-
(38,15)," ",B
270 PUT@A(0,5)-(2,24),KK:PUT@A(35,5)-(37
,24),KK
280 LINE(0,4)-(38,4),"￣",7:COLOR5:LOCATE
23,0:PRINTUSING"Hi-SCORE #####00";H
290 COLOR7:PRINT"ﾜｻﾞ";:LOCATE12,0:PRINT"
TIME":LOCATE11,2:PRINT"POWER"
300 LOCATE0,0:PRINT"SCORE":LOCATE31,3:PR
INTUSING"GAME ###";RO
310 COLOR7:S=S+S1:LOCATE0,1:PRINTUSING"#
####00";S:S1=0
320 II=PW¥11:COLOR PO(II):LOCATE 17,2:PR
INT PO$(II);:COLOR7:RETURN
330 REM ---------- start
340 COLOR7:LINE(9,8)-(27,20),"■",1,BF
350 LOCATE14,12:PRINT"GAME START";:FORI=
0TO2000:NEXT
360 OUT81,30:BEEP1:LINE(14,12)-(23,12),"
■",1
370 BEEP0:FORI=1TO100:BEEPIMOD4:NEXT:WID
TH,
380 X=9:Y=18:TX=25:TY=8:HP=30:PW=30:GOSU
B310:TIME$="00:00:00"
390 REM ---------- Main loop
400 FORT=0TO1:I0=INP(0):X1=((I0=239ORI0=
235)ANDX>9)-((I0=191ORI0=187)ANDX<25)
410 Y1=(INP(1)=254ANDY>8)-((I0=251ORI0=2
35ORI0=187)ANDY<18)
420 LOCATE17,0:PRINTRIGHT$(TIME$,5);:IFT
IME$>"00:03:00"GOTO550
430 IFABS(X+X1-TX)<3ANDABS(Y+Y1-TY)<3GOT
O570
440 LINE(X,Y)-(X+2,Y+2),"■",1,B:X=X+X1:Y
=Y+Y1:COLOR7
450 LOCATEX,Y:PRINTMA$(T);
460 X2=0:Y2=0:OO=OO+1:TT=RND(1)*3
470 IFOO<OT ANDRND(1)>.5GOTO490
480 X2=SGN(X-TX):Y2=SGN(Y-TY):GOTO500
490 X2=RND(1)*3-1:Y2=RND(1)*3-1
500 X2=X2*-(TX+X2>8ANDTX+X2<26):Y2=Y2*-(
TY+Y2>7ANDTY+Y2<19)
510 IFABS(TX+X2-X)<3ANDABS(TY+Y2-Y)<3GOT
O870
520 LINE(TX,TY)-(TX+2,TY+2),"■",1,B:COLO
R7+(OO>OT)*5
530 TX=TX+X2:TY=TY+Y2:LOCATETX,TY:PRINTR
B$(SGN(TT));:COLOR2
540 LOCATETX+1,TY:PRINT"円";:NEXTT:GOSUB3
20:GOTO400
550 BEEP1:LOCATE15,8:PRINT"TIME OUT!":GO
TO3880
560 REM ---------- Atack !
570 X1=0:Y1=0:IFY<>TYORTTGOTO440
580 OO=0:LINE(X,Y)-(X+2,Y+2),"■",1,BF:LI
NE(TX,Y)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF
590 GET@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:COLOR7:I
FX>TXTHENAX=TXELSEAX=X
600 LOCATEAX,Y+1:PRINT" ■═■ ";YG$;" |＼／
| ";
610 LOCATEAX,Y:IFX<TXTHENPRINT" ●  ";:CO
LOR2:PRINT"円 ";:COLOR7:GOTO630
620 COLOR2:PRINT" 円";:COLOR7:PRINT"  ● "
;
630 BEEP0:JJ=18+(Y>14)*10
640 WZ=1:COLOR7:FORI=KG*3TO0STEP-1:BEEP1
:BEEP0:LOCATE15,JJ:PRINT"ATACK!";I¥KG
650 IFINKEY$=" "ANDWZ<15THENIFRND(1)>.8A
NDWZ<14THENWZ=WZ+2ELSEWZ=WZ+1
660 COLOR1:LOCATE12,JJ+2:PRINTSTRING$(14
,135);
670 COLOR7:LOCATE12,JJ+2:PRINTWZ$(WZ);:I
FINP(8)<>239THENNEXT:WZ=20:GOTO880
680 COLOR1:LOCATE15,JJ:PRINTSTRING$(9,13
5)
690 LOCATE12.JJ+2:PRINTSTRING$(14;135);
700 COLOR7:LOCATE0,3:PRINTWZ$(WZ);:PUT@A
(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE
710 PW=PW+(WZ¥2)*(PW-WZ¥2>1):HP=HP-P(WZ)
+(4-RO)*(RO<3):S1=S(WZ):GOSUB310
720 IFWZ>12THENON(WZ-12)GOTO2390,2530,26
30
730 IFPEEK(&HE70B+WZ)THENGOSUB1620
740 LINE(X,Y)-(X+2,Y+2),"■",1,BF:LINE(TX
,Y)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF
750 FORII=0TO-(WZ<3)*3:FORI=0TOPEEK(&HE6
FF+WZ)
760 A=&HE718+(WZ-1)*8-(TX=AX)*4+I*2:POKE
&HDFFE,PEEK(A):POKE&HDFFF,PEEK(A+1)
770 IFPEEK(&HE778+(WZ-1)*2+I)THENA=USR1(
AX*256+Y-1)ELSEA=USR(AX*256+Y)
780 A=PEEK(&HE790+(WZ-1)*2+I):FORJ=0TOPE
EK(&HE7A8+(WZ-1)*2+I):BEEPJ MOD A
790 NEXTJ:BEEP0:PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4)
,GE
800 NEXTI,II:IFPEEK(&HE7BF+WZ)THEN TX=X+
SGN(X-TX)*3
810 A=PEEK(&HE7CB+WZ):IFA=1GOTO1940ELSEI
FA=2GOTO2360
820 WZ=0:PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE
830 IFX<9ORX>25ORTX<9ORTX>25GOTO2700
840 LOCATE0,3:PRINTSTRING$(15,0);:TT=1:T
Y=TY+(TY>8):GOTO400
850 TT=RND(1)*3-1:GOTO400
860 REM ---------- Atack ! (TEKI)
870 X2=0:Y2=0:IFOO<OT OR X=TXGOTO520
880 LINE(TX,TY)-(TX+2,TY+2),"■",1,BF:LIN
E(X,Y)-(X+2,Y+2),"■",1,BF
890 Y=TY:X=TX+SGN(X-TX)*3:GET@A(TX-6,Y-2
)-(TX+6,Y+4),GE
900 IFWZ<>20GOTO930
910 COLOR1:LOCATE15,JJ:PRINT"■■■■■■■■■";
:LOCATE12,JJ+2
920 PRINTSTRING$(14,135);:COLOR7
930 IFPW<8THENIFRND(1)<.5GOTO1230ELSE147
0
940 ON (PW-6)¥8+1 GOTO 1150,1080,990,990
950 IFPW<0THENPW=0
960 IFWZ=30THENPUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),
GE:WZ=0:GOTO840
970 PUT@A(TX-6,Y-2)-(TX+6,Y+4),GE:OO=0:G
OTO840
980 REM ---------- Alii kick
990 LOCATE0,3:PRINT"ｱﾘ ｷｯｸ";:BEEP1:FORJ=
0TO2:IFX<TXGOTO1030
1000 COLOR2:LOCATETX,Y:PRINT" 円 ";:COLO
R7:PRINT"● ";YG$;"￣■＼／■＼";:BEEP0
1010 PRINTYG$;"￣￣＼ | ＼";:FORI=0TO50:BEEPI
MOD2:NEXT
1020 LOCATETX+3,Y:PRINT"＼●／";YG$;"／■￣ ■
";YG$;"／￣￣| | ";:GOTO1060
1030 LOCATETX-3,Y:PRINT" ● ";:COLOR2:PRI
NT" 円 ";:COLOR7:BEEP0
1040 PRINTYG$;"／■＼／■￣";YG$;"／ | ／￣￣";:FOR
I=0TO50:BEEPIMOD2:NEXT
1050 LOCATETX-3,Y:PRINT"＼●／";:LOCATETX-3
,Y+1:PRINT" ■ ￣■＼";YG$;" |￣￣＼";
1060 FORI=0TO60:BEEPIMOD3:NEXTI,J:PW=PW-
3:GOTO950
1070 REM ---------- Drop kick
1080 LOCATE0,3:PRINTWZ$(3);:IFX<TXGOTO11
10
1090 LOCATETX,Y:PRINT" ＼  ●／";:COLOR2:LO
CATETX,Y+1:PRINT" 円";
1100 COLOR7:PRINT"■═■ ";YG$;"   ／| ";:GO
TO1130
1110 LOCATETX-3,Y:PRINT"＼●  ／ ";YG$;" ■═
■";
1120 COLOR2:PRINT"円 ";:COLOR7:PRINTYG$;"
|＼  ";
1130 FORI=0TO160:BEEPIMOD4:NEXT:PW=PW-6:
GOTO950
1140 REM ---------- Chork
1150 LOCATE0,3:PRINT"ﾊﾝｿｸ ﾁｮｰｸ":IFX<TXGO
TO1180
1160 LOCATETX,Y:COLOR2:PRINT"  円";:COLOR
7:PRINT"＼●／";
1170 PRINTYG$;"  ■￣■ ";YG$;" ／||| ";:A=T
X+3:GOTO1200
1180 LOCATETX-3,Y:PRINT"＼●／";:COLOR2:PRI
NT"円  ";:COLOR7
1190 PRINTYG$;" ■￣■  ";YG$;" |||＼ ";:A=T
X-1
1200 FORI=1TO4:BEEP1:LOCATEA,Y-1:PRINTHE
X$(I);:BEEP0:FORJ=0TO500:NEXTJ,I
1210 PW=PW-10:GOTO 950
1220 REM ---------- Flying Body atack
1230 LOCATE0,3:PRINT"ﾌﾗｲﾝｸﾞ ﾎﾞﾃﾞｨｱﾀｯｸ";:B
EEP1:IFX>TXGOTO1340
1240 LOCATEX,Y-1:PRINT"   ＼  ";:LOCATEX,
Y:PRINT" ●<";
1250 COLOR2:PRINT"円";:COLOR7:PRINT"■⊏";
1260 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■ ／  ";:LOCATEX,
Y+2:PRINT"／ |   ";
1270 FORI=0TO100:BEEPIMOD4:NEXT:LINE(X,Y
-1)-(X+5,Y+2),"■",1,BF
1280 LOCATEX,Y-2:PRINT"＼  ";:LOCATEX,Y-1
:COLOR2
1290 PRINT"円";:COLOR7:PRINT"■⊏";:LOCATEX
,Y:PRINT"● ／";
1300 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■ ";:LOCATEX,Y+2
:PRINT"  | ";
1310 FORI=0TO90:BEEPIMOD3:NEXT:LINE(X,Y-
2)-(X+2,Y+2),"■",1,BF
1320 LOCATEX,Y:PRINT"＼  ";:LOCATEX,Y+1:C
OLOR2:PRINT"円";
1330 COLOR7:PRINT"■⊏";:LOCATEX,Y+2:PRINT
"●■⊏";:GOTO1440
1340 LOCATETX,Y-1:PRINT"  ／   ";:LOCATET
X,Y:PRINT"⊐■";
1350 COLOR2:PRINT"円";:COLOR7:PRINT">● ";
1360 LOCATETX,Y+1:PRINT"  ＼ ■ ";:LOCATET
X,Y+2:PRINT"    |＼";
1370 FORI=0TO100:BEEPIMOD4:NEXT:LINE(TX,
Y-1)-(TX+5,Y+2),"■",1,BF
1380 LOCATETX,Y-2:PRINT"  ／ ";:LOCATETX,
Y-1:PRINT"⊐■";
1390 COLOR2:PRINT"円";:COLOR7:LOCATETX,Y:
PRINT"＼ ●";
1400 LOCATETX,Y+1:PRINT" ■ ";:LOCATETX,Y
+2:PRINT" |  ";
1410 FORI=0TO90:BEEPIMOD3:NEXT:LINE(TX,Y
-2)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF
1420 LOCATETX,Y:PRINT"   ／";:LOCATETX,Y+1
:PRINT"⊐■";
1430 COLOR2:PRINT"円";:COLOR7:LOCATETX,Y+
2:PRINT"⊐■●";
1440 FORI=0TO100:BEEPIMOD2:NEXT
1450 GET@A(TX-6,Y-2)-(TX+6,Y+4),GE:GOTO2
330
1460 REM ---------- Nec Henking three
1470 LOCATE0,3:PRINT"ﾈｯｸﾊﾝｷﾝｸﾞ ﾂﾘｰ";:IFTX
>XGOTO1540
1480 LOCATETX,Y:COLOR2:PRINT" 円";:COLOR7
:PRINT"●  "
1490 LOCATETX,Y+1:PRINT" ■／■ ";:LOCATETX
,Y+2:PRINT" |×| ";
1500 FORI=0TO150:BEEPIMOD3:NEXT:LINE(TX,
Y)-(TX+4,Y+2),"■",1,BF
1510 LOCATETX,Y-1:PRINT" ●／";:LOCATETX,Y
:COLOR2:PRINT"円";
1520 COLOR7:PRINT"| ";:LOCATETX,Y+1:PRIN
T" ■ "
1530 LOCATETX,Y+2:PRINT"／| ";:GOTO1590
1540 LOCATEX,Y:PRINT"  ●";:COLOR2:PRINT"
円 ";:COLOR7
1550 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■＼■ ";:LOCATEX,Y
+2:PRINT" |×| ";
1560 FORI=0TO150:BEEPIMOD3:NEXT:LINE(X,Y
)-(X+4,Y+2),"■",1,BF
1570 LOCATEX,Y-1:PRINT"＼●";:LOCATEX,Y:PR
INT" |";:COLOR2
1580 PRINT"円";:COLOR7:LOCATEX,Y+1:PRINT"
■ ";:LOCATEX,Y+2:PRINT" |＼";
1590 FORI=0TO201:BEEP-(IMOD20=0):NEXT:LO
CATE14,8:PRINT"GIVE UP!"
1600 GOTO 3880
1610 REM ---------- Drop to rope
1620 IFX<TXGOTO1780
1630 LOCATETX,Y:COLOR2:PRINT"  円";:COLOR
7
1640 PRINT" ● ";YG$;" ／■／■ ";YG$;"  |×|
";:FORI=0TO99:BEEPIMOD3:NEXT
1650 LINE(TX,Y)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF:LOCA
TEX,Y:PRINT" ●／";
1660 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■／";:LOCATEX,Y+2
:PRINT"／| ";
1670 FORI=X+4TO24:BEEP1:LINE(I-1,Y)-(I-1
,Y+2),"■",1
1680 LOCATEI,Y:COLOR2+TK:PRINT" 円";:COLO
R7
1690 PRINT"／";:BEEP0:LOCATEI,Y+1:PRINT"
■／";
```

```
1700 LOCATEI,Y+2:PRINT"／ | ";:NEXTI:LOCAT
E24,Y:COLOR2:PRINT" ﾛ "
1710 COLOR7:LOCATE24,Y+1:PRINT" ■▬";:LOC
ATE24,Y+2:PRINT"／ | ";
1720 IFX+4>24THENTX=26:GOTO2700
1730 FORI=0TO100:BEEPIMOD2:NEXTI:FORI=24
TOX+3STEP-1:BEEP1
1740 LINE(I+3,Y)-(I+3,Y+2),"■",1:LOCATEI
,Y:PRINT"＼";
1750 COLOR2:PRINT"ﾛ ";:COLOR7:BEEP0
1760 LOCATEI,Y+1:PRINT"＼■ ";:LOCATEI,Y+2
:PRINT" | ＼";
1770 NEXTI:GOTO1910
1780 LOCATEX,Y:PRINT" ● ";:COLOR2:PRINT"
ﾛ ";:COLOR7
1790 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■＼■＼ ";YG$;" | × |
 ";:FORI=0TO99:BEEPIMOD3:NEXT
1800 LINE(TX,Y)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF:LOCA
TEX,Y:PRINT"＼● ";
1810 LOCATEX,Y+1:PRINT"＼■ ";:LOCATEX,Y+2
:PRINT" | ＼";
1820 FORI=X-4TO9STEP-1:BEEP1:LINE(I+3,Y)
-(I+3,Y+2),"■",1
1830 LOCATEI,Y:PRINT"＼";:COLOR2:PRINT"ﾛ
";:COLOR7
1840 BEEP0:LOCATEI,Y+1:PRINT"＼■ ";
1850 LOCATEI,Y+2:PRINT" | ＼";:NEXTI:LOCAT
E9,Y:COLOR2:PRINT" ﾛ ";:COLOR7
1860 LOCATE9,Y+1:PRINT"▔■ ";:LOCATE9,Y+2
:PRINT" | ＼";:IFX-4<9THENTX=8:GOTO2700
1870 FORI=0TO100:BEEPIMOD2:NEXT:FORI=10T
OX-3:BEEP1
1880 LINE(I-1,Y)-(I-1,Y+2),"■",1:LOCATEI
,Y:COLOR2:PRINT" ﾛ";
1890 COLOR7:PRINT"／";:BEEP0
1900 LOCATEI,Y+1:PRINT" ■／";:LOCATEI,Y+2
:PRINT"／ | ";:NEXT
1910 TX=X+SGN(X-TX)*3:IFX<TXTHENAX=XELSE
AX=TX
1920 LINE(TX,Y)-(TX+2,Y+2),"■",1,BF:RETU
RN
1930 REM ---------- Doble Down
1940 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:IFX>TXG
OTO1960
1950 LOCATEX,Y+2:PRINT"●■▬■";:COLOR2:PR
INT"ﾛ";:COLOR7:GOTO1970
1960 LOCATETX,Y+2:COLOR2:PRINT"ﾛ";:COLOR
7:PRINT"■▬■●";
1970 FORI=0TO500:NEXT:BEEP1:LOCATEX,Y+1:
PRINT" ● ";
1980 LOCATEX,Y+2:IFX>TXTHENPRINT"▬■ "; E
LSEPRINT" ■▬";
1990 BEEP0:FORI=0TO300:NEXT:LOCATEX,Y:PR
INTMA$(0);
2000 FORI=0TO300:IFINP(8)<>239THENNEXTI:
GOTO820
2010 REM ---------- Fall
2020 LINE(X,Y)-(X+2,Y+2),"■",1,BF:IFX>TX
GOTO2050
2030 LOCATETX-1,Y-1:PRINT"  ／";:LOCATETX
-1,Y:PRINT"▬■●";
2040 LOCATETX-1,Y+1:PRINT"  ＼";:GOTO2070
2050 LOCATETX+1,Y-1:PRINT"＼  ";:LOCATETX
+1,Y:PRINT"●■▬";
2060 LOCATETX+1,Y+1:PRINT"／  ";
2070 FORI=0TO80:BEEPIMOD4:NEXT
2080 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+1),GE:IFX>TXG
OTO2110
2090 LOCATETX,Y:PRINT"  ／ ";
2100 LOCATETX,Y+1:PRINT"▬■● ";:GOTO2130
2110 LOCATETX+1,Y-1:PRINT"     ";:LOCATETX
,Y:PRINT"＼  ";
2120 LOCATETX,Y+1:PRINT"●■▬ ";
2130 FORI=0TO100:BEEPIMOD2:NEXT:IFX>TXTH
ENA=TX+3ELSEA=X+3
2140 FORI=30TO10STEP-1:IFI¥2=HPORHP>15GO
TO2170
2150 LOCATEA,Y-1:PRINT(40-I)¥10;:BEEPIMO
D10:FORJ=0TO50:NEXTJ,I
2160 GOTO3740
2170 FORI=0TO300:NEXT:BEEP1:IFX>TXGOTO22
10
2180 LOCATETX,Y-1:PRINT"  ＼ ";:LOCATETX,
Y:PRINT"  ■ ";
2190 LOCATETX,Y+1:PRINT" ■  ●";:LOCATETX
,Y+2:PRINT"／ ";
2200 COLOR2:PRINT"ﾛ  ";:GOTO2240
2210 LOCATETX-2,Y-1:PRINT"  ／ ";:LOCATET
X-2,Y:PRINT" ■  "
2220 LOCATETX-2,Y+1:PRINT"●  ■ ";
2230 LOCATETX-2,Y+2:COLOR2:PRINT"  ﾛ";:C
OLOR7:PRINT" ＼";
2240 COLOR7:FORI=0TO300:BEEPIMOD6:NEXT
2250 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:IFX>TXG
OTO2290
2260 LOCATE TX,Y+1:PRINT"       ";:COLOR1
:LOCATE TX+4,Y:PRINT"■"
2270 COLOR7:LOCATETX,Y+2:PRINT"▬■";:COLO
R2:PRINT"ﾛ";:COLOR7
2280 PRINT"●▬";:FORI=0TO500:NEXT:GOTO23
10
2290 LOCATETX-3,Y+2:PRINT"▬■●";:COLOR2:P
RINT"ﾛ";:COLOR7
2300 PRINT"■▬";:FORI=0TO500:NEXT
2310 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:X=TX+SG
N(TX-X)*3:GOTO830
2320 REM ---------- Over
2330 FORI=30TO10STEP-1:LOCATEX,Y-1:PRINT
(40-I)¥10:BEEPIMOD10
2340 FORJ=0TO50:NEXTJ,I:BEEP1:FORI=0TO60
0:NEXT:BEEP0:GOTO3880
2350 REM ---------- TEKI Down
2360 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:LOCATEX
,Y:PRINTMA$(0);
2370 LOCATETX,Y+2:PRINT"▬■";:COLOR2:PRIN
T"ﾛ";:COLOR7:GOTO1990
2380 REM ---------- German sooplecs
2390 BEEP1:IFX>TXGOTO2450
2400 LOCATEX,Y-1:COLOR2:PRINT" ﾛ";:COLOR
7:PRINT"  ";:LOCATEX,Y:PRINT" ●■▬";
2410 LOCATEX,Y+1:PRINT" ■／ ";:LOCATEX,Y+
2:PRINT"／ | ";
2420 FORI=0TO150:BEEPIMOD3:NEXT:LOCATEX,
Y-1:PRINT"    ";
2430 BEEP1:LOCATEX-1,Y:PRINT" ＼   ";:LOC
ATEX-1,Y+1:PRINT" ▲／■ｈ";
2440 LOCATEX-1,Y+2:COLOR2:PRINT"ﾛ";:COLO
R7:PRINT"▶● |";:A=X+3:GOTO2500
2450 LOCATEX,Y-1:COLOR2:PRINT"  ﾛ ";:COL
OR7:LOCATEX,Y:PRINT"▬■● ";
2460 LOCATEX,Y+1:PRINT" ＼■ ";:LOCATEX,Y+
2:PRINT"  | ＼";
2470 FORI=0TO150:BEEPIMOD3:NEXT:LOCATEX,
Y-1:PRINT"    ";
2480 BEEP1:LOCATEX,Y:PRINT"   ／ ";:LOCAT
EX,Y+1:PRINT" ▲■＼ ";
2490 LOCATEX,Y+2:PRINT" | ●▼";:COLOR2:PRI
NT"ﾛ";:COLOR7:A=TX+3
2500 TX=X+SGN(X-TX)*3:FORI=0TO160:BEEPIM
OD4:NEXT:IFHP>5GOTO1940
2510 GOTO2140
2520 REM ---------- Figear four reg rock
2530 FORI=0TO4:IFX<TXGOTO2570
2540 LOCATETX,Y+1:COLOR2:PRINT" ﾛ";:COLO
R7:PRINT"  ● ";YG$;"／▄▄▄＼";
2550 FORJ=0TO100:BEEPIMOD4:NEXT:LOCATETX
,Y+1:PRINT"<";
2560 LOCATETX,Y+2:PRINT"  ";:GOTO2600
2570 LOCATEX,Y+1:PRINT" ●  ";:COLOR2:PRI
NT"ﾛ ";:COLOR7
2580 PRINTYG$;"／▄▄▄＼";:FORJ=0TO100:BEEP
IMOD4:NEXT:LOCATEX+5,Y+1:PRINT">";
2590 LOCATEX+5,Y+2:PRINT" ";
2600 FORJ=0TO100:BEEPJMOD2:NEXTJ:HP=HP-1
:IFHP<5GOTO2680ELSENEXT
2610 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:WZ=30:G
OTO1150
2620 REM ----------MANJI gatame
2630 FORI=1TO6:LOCATEAX,Y-1:PRINT" ●  ";
:LOCATEAX,Y:PRINT"＜|■＼";
2640 COLOR2:LOCATEAX,Y+1:PRINT"ﾛ";:COLOR
7:PRINT"■ｈ";
2650 PRINTCHR$(239-(IMOD2)*177);:LOCATEA
X,Y+2:PRINT" | | ";
2660 FORJ=0TO100:BEEPJMOD2:NEXT:HP=HP-2:
IFHP<5GOTO2680ELSENEXT
2670 PUT@A(X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE:WZ=30:G
OTO1150
2680 LOCATE15,8:PRINT"GIVE UP!";:GOTO374
0
2690 REM ---------- Jougai loop
2700 LINE(0,5)-(38,24),CHR$(0),BF:GOSUB3
610
2710 JO=0:IFX<9ORX>25THENJO=1:LOCATE15,1
6:PRINT"●■▬";:MT=15:PW=PW-8
2720 IFTX<9ORTX>25THENJO=JO+2:LOCATE22,1
6:PRINT"▬■ﾛ";:ET=15:HP=HP-8
2730 IFTX<9ORX<9THENJX=9ELSEJX=25
2740 X=15:TX=22
2750 FORT=0TO100:LOCATE17,6:PRINTT¥5:I0=
INP(0)
2760 IFMTTHENMT=MT-1:GOTO2860
2770 IFTMOD8=0THENPW=PW-(PW<30):HP=HP+1:
GOSUB320
2780 X1=(I0=239ANDX-1>4)-(I0=191ANDX+1<3
0)
2790 IFINP(1)=254ANDMT=0AND(JO=1ORJO=3)G
OTO2950
2800 IFJO<>2GOTO2830
2810 IFI0=251THENLOCATEX+1,11:PRINTCHR$(
0):JO=JO+1:GOTO2860
2820 LOCATEX+1,11:PRINTCHR$(0):X=X+X1:LO
CATEX+1,11:PRINT"●";:GOTO2860
2830 IFABS(X-TX)<4ANDJO=3ANDET=0ANDMT=0G
OTO3010
2840 LINE(X,15)-(X+2,16),"■",B:LINE(X,14
)-(X+2,14),"-"
2850 X=X+X1:LOCATEX,14:PRINTMA$(TMOD2);
2860 TT=-(TMOD20<17+(ST<5)*5-ST):IFETTHE
NET=ET-1:GOTO2930
2870 X2=SGN(X-TX)*-(RND(1)>.4)*-(MT=0)
2880 IFABS(X-TX)<4ANDJO=3ANDET=0ANDMT=0G
OTO3010
2890 IFJO=1THENLOCATETX,11:COLOR2:PRINT"
ﾛ";:COLOR7:GOTO2930
2900 IFT>80GOTO2970
2910 LINE(TX,15)-(TX+2,16),"■",B:LINE(TX
,14)-(TX+2,14),"-":TX=TX+X2
2920 LOCATETX,14:PRINTRB$(TT):COLOR2:LOC
ATETX+1,14:PRINT"ﾛ";
2930 LOCATE17,0:PRINTRIGHT$(TIME$,5);:IF
TIME$>"00:03:00"GOTO550
2940 COLOR7:NEXT T:GOTO3720
2950 JO=JO-1:LINE(X,14)-(X+2,14),"-":LIN
E(X,15)-(X+2,16),"■",B
2960 IFJOGOTO2800ELSE2990
2970 JO=JO-2:LINE(TX,14)-(TX+2,14),"-":L
INE(TX,15)-(TX+2,16),"■",B
2980 IFJOGOTO2890
2990 GOSUB190:JO=0:X=JX:TX=JX:Y=18:TY=8:
GOTO400
3000 REM ---------- Jougai Atack!
3010 X1=0:Y1=0:IFTTGOTO3480
3020 BEEP1:IFX>TXGOTO3040
3030 LOCATEX,14:PRINT" ● ";:COLOR2:PRINT
" ﾛ ";:COLOR7:GOTO3050
3040 LOCATETX,14:COLOR2:PRINT" ﾛ ";:COLO
R7:PRINT" ● ";
3050 PRINTYG$;" ■▬■ ";YG$;" | ＼／ | ";
3060 BEEP0:WZ=1:COLOR7:FORI=KG*3TO0STEP-
1:BEEP1:BEEP0
3070 LOCATE8,5:PRINT"ATACK!";:I¥KG:WZ=WZ-
(INKEY$=" "ANDWZ<15):COLOR1
3080 LOCATE17,5:PRINTSTRING$(10,0);:COLO
R7:LOCATE17,5:PRINTJW$(WZ);
3090 IFINP(8)<>239THENNEXT:GOTO3480
3100 LOCATE8,5:PRINTSTRING$(19,0)
3110 COLOR7:LOCATE0,3:PRINTJW$(WZ);
3120 PW=PW+(WZ*2)*(PW-WZ*2>1):S1=(WZ*5)*
2:GOSUB310
3130 ON(WZ-1)¥5+1GOTO3180,3270,3360
3140 LOCATE0,3:PRINTSTRING$(10,0);
3150 LINE(4,15)-(33,16),"■",B:LINE(5,14)
-(32,14),"-"
3160 LOCATETX,16:PRINT"▬■ﾛ";:LOCATEX,14:
PRINTMA$(0):GOTO2940
3170 REM ---------- Nackl part
3180 FORI=0TO3:IFX>TXGOTO3220
3190 BEEP1:LOCATEX,14:PRINT" ●／ ﾛ ";YG$;
" ■▷■  ";YG$;"／ | | ＼";
3200 BEEP0:::BEEP1:FORJ=0TO100:NEXTJ
3210 BEEP1:LOCATEX,14:PRINT" ● ﾛ  ";YG$;
" ■＜■  ";:GOTO3250
3220 BEEP1:LOCATETX,14:PRINT" ﾛ ＼● ";YG$
;" ■＜■  ";YG$;"／ | | ＼ ";
3230 BEEP0:::BEEP1:FORJ=0TO100:NEXTJ:BE
EP0
3240 BEEP1:LOCATETX,14:PRINT" ﾛ ●  ";YG$
;" ■／■  ";
3250 BEEP1:FORJ=0TO100:NEXTJ:BEEP0:NEXTI
:ET=5:GOTO3140
3260 REM ---------- Head bad
3270 FORI=0TO3:IFX>TXGOTO3310
3280 LOCATEX,14:PRINT"  ●ﾛ  ";YG$;" ■＜>■
";YG$;" | ＼／ |";
3290 FORJ=0TO100:BEEPJMOD2:NEXT
3300 LOCATEX,14:PRINT" ●／ﾛ  ";YG$;" ■ ■
 ";YG$;" | × | ";:GOTO3340
3310 LOCATETX,14:PRINT"  ﾛ●  ";YG$;" ■＜>
■ ";YG$;" | ＼／ |";
3320 FORJ=0TO100:BEEPJMOD2:NEXT
3330 LOCATETX,14:PRINT" ﾛ＼○  ";YG$;" ■ ■
 ";YG$;" | × | ";
3340 FORJ=0TO100:BEEPJMOD2:NEXTJ,I:ET=10
:GOTO3140
3350 REM ---------- Techuu koogeki
3360 IFX>TXGOTO3400
3370 FORI=X+1TO28:LOCATEI,14:PRINT"  ●／ﾛ
 "
3380 BEEP1:LOCATEI,15:PRINT"  ■ ■▬";:LOC
ATEI,16:PRINT" ／ | | ＼";
3390 BEEP0:LINE(I-1,15)-(I-1,16),"■":LOC
ATEI-1,14:PRINT"-";:NEXT:GOTO3430
3400 FORI=TX-1TO5STEP-1:LOCATEI,14:PRINT
" ﾛ＼● "
3410 BEEP1:LOCATEI,15:PRINT"▬■ ■  ";:LOC
ATEI,16:PRINT"／ | | ＼ ";
3420 BEEP0:LINE(I+6,15)-(I+6,16),"■":LOC
ATEI+6,14:PRINT"-";:NEXT
3430 BEEP1:FORJ=0TO200:NEXT:BEEP0:IFX>TX
GOTO3450
3440 X=I:TX=I+3:GOTO3460
3450 TX=I+1:X=I+4
3460 ET=36:LOCATETX,16:PRINT"▬■ﾛ";:GOTO3
140
3470 REM ---------- Techuu koogeki (TEKI
)
3480 IFTX>XGOTO3520
3490 FORI=TX+1TO28:LOCATEI,14:PRINT"  ﾛ／
●";
3500 BEEP1:LOCATEI,15:PRINT"  ■ ■▬";:LOC
ATEI,16:PRINT" ／ | | ＼";
3510 BEEP0:LINE(I-1,15)-(I-1,16),"■":LOC
ATEI-1,14:PRINT"-";:NEXT:GOTO3550
3520 FORI=X-1TO5STEP-1:LOCATEI,14:PRINT"
 ●＼ﾛ  ";
3530 BEEP1:LOCATEI,15:PRINT"▬■ ■  ";:LOC
ATEI,16:PRINT"／ | | ＼";
3540 BEEP0:LINE(I+6,15)-(I+6,16),"■":LOC
ATEI+6,14:PRINT"-";:NEXT
3550 BEEP1:FORJ=0TO200:NEXT:BEEP0:IFTX>X
GOTO3570
3560 TX=I-6:X=I+3:GOTO3580
3570 X=I+1:TX=I+10
3580 LINE(4,15)-(33,16),"■",B:LINE(5,14)
-(32,14),"-"
3590 MT=36:LOCATEX,16:PRINT"●■▬";:GOTO29
40
3600 REM ---------- Jougai print sub
3610 COLOR7:LINE(8,7)-(8,9),"■",2:LINE(2
9,7)-(29,9),"■",1
3620 LINE(4,12)-(4,14),"■",2:LINE(33,12)
-(33,14),"■",1
3630 FORI=7TO9:LINE(9,I)-(28,I),"-":NEXT
3640 FORI=12TO14:LINE(5,I)-(32,I),"-":NE
XT:LINE(7,8)-(4,11),"／"
3650 LINE(7,10)-(6,11),"／":LINE(30,8)-(3
```

▶私はPC-6001mkIIを持っている者です。N_{60}モードのとき，どうしてユーザーエリアAが使えないんでしょうか．マニュアルには「BASICインタプリタで使用および管理されない領域です．」って書いてあるのに．　P.S. N_{60}モードで**OUT &HF0，&H11：EXEC &H75C3**とすると，モニタが起動するよ．ただし，"?"を押さないと，エヘヘヘ．

```
3,11),"\":LINE(30,10)-(31,11),"\"
3660 LINE(4,15)-(33,16),"■",B:FORI=0TO2:
LINE(4-I,17+I)-(33+I,17+I),"■",6
3670 NEXT:LINE(3,17)-(1,19),"◢",6:LINE(3
4,17)-(36,19),"◣",6
3680 LINE(1,20)-(36,20),"■":LINE(0,21)-(
37,23),"■",1,BF
3690 COLOR1:LOCATE0,21:PRINT"◢";:LOCATE3
7,21:PRINT"◣";:COLOR7
3700 LOCATE0,3:PRINTSTRING$(18,0);:RETUR
N
3710 REM ---------- Game clear
3720 LOCATE14,6:PRINT"RING OUT!!"
3730 IFJO<>2GOTO3880
3740 TI$=TIME$:BEEP1:FORI=0TO600:NEXT:BE
EP0:FORI=0TO1000:NEXT
3750 FORI=0TO250:BEEPIMOD50:NEXT:LOCATE1
7,0:PRINTRIGHT$(TI$,5);
3760 FORI=0TO2000:NEXT:IFJO<>2THENPUT@A(
X-6,Y-2)-(X+6,Y+4),GE
3770 LOCATE17,7:PRINT"TIME";:COLOR2:LOCA
TE13,8:PRINT"  MIN.  SEC.";
3780 COLOR7:FORI=0TO2000:NEXT:LOCATE13,8
:PRINTMID$(TI$,4,2);
3790 LOCATE19,8:PRINTRIGHT$(TI$,2);:COLO
R2:LOCATE13,12
3800 PRINT"BONUS";:COLOR7:FORI=0TO2000:N
EXT
3810 A=(VAL(MID$(TI$,4,2))*60+VAL(RIGHT$
(TI$,2)))¥10
3820 A=(12-A)*10:A=A*-(A>0):PRINTUSING"#
###00";A;:FORI=0TO3000:NEXT
3830 FORI=1TOA:BEEP1:S1=1:GOSUB310:BEEP0
:LOCATE18,12:PRINTUSING"####00";A-I
3840 NEXT:COLOR2:LOCATE14,15:PRINT"NEXT
GAME";:COLOR7
3850 FORI=0TO5000:NEXT:OT=OT-2:IFOT<8THE
NOT=8:KG=KG-2:IFKG<6THENKG=6
3860 RO=RO+1:GOSUB190:GOTO360
3870 REM ---------- Game over
3880 FORI=0TO2000:NEXT:LINE(9,8)-(27,20)
,"■",1,BF
3890 FORI=0TO250:BEEPIMOD50:NEXT:LOCATE1
5,12:PRINT"YOU LOST!"
3900 FORI=0TO3000:NEXT:LOCATE14,12:PRINT
"GAME OVER";
3910 LOCATE10,14:PRINTUSING"YOUR SCORE #
####00";S:IFS>HTHENH=S
3920 LOCATE14,8:PRINT"TRY AGAIN!":COLOR2
:LOCATE12,16:PRINT"HIT RETURN KEY"
3930 FORJ=0TO2000:IFINKEY$<>CHR$(13)THEN
NEXT
3940 GOTO160
3950 REM ---------- Demo
3960 LINE(9,8)-(27,20),"■",1,BF:LOCATE12
,24:COLOR2
3970 PRINT"HIT RETURN KEY";:A$=CHR$(31)+
STRING$(19,29)
3980 LOCATE9,8:PRINT"■■■■ ■■■■        ■
";A$;
3990 PRINT"■ ■ ■ ■     ■   ";A$;
4000 PRINT"■■■■ ■■■■   ■■■■";A$;
4010 PRINT"■ ■ ■ ■ ■■ ■ ■ ■";A$;
4020 PRINT"■■■■ ■■■■   ■■■■";A$;
4030 PRINT"■___   ┐ ■ ■■ ■ ■ ■";A$;
4040 PRINT"■┌─┐ ─┼─■  ■ ◣■■■■";A$;
4050 PRINT"■└─┘ ＼│ ■ ■■◢◣  ";A$;
4060 PRINT"■＼ ／  │ ■  ◢■◣ ";A$;
4070 PRINT"■───  └┘ ■  ◢ ■ │";A$;
4080 PRINT"■        ■ ◢◢  ◥■";A$;STRIN
G$(19,0):A=USR2(2324):COLOR7
4090 FORI=0TO800:IFINKEY$<>CHR$(13)THENN
EXTELSE170
4100 LINE(9,8)-(27,20),"■",1,BF
4110 LOCATE14,10:PRINTMA$(0):LOCATE17,11
:PRINT"YOU"
4120 COLOR4:LOCATE22,10:PRINT"8":LOCATE2
1,11:PRINT"4+6"
4130 LOCATE22,12:PRINT"2":COLOR7:LOCATE1
2,14:PRINT"SPACE=ﾜｻﾞﾉ ｾﾝﾀｸ"
4140 LOCATE11,15:PRINT"GRAPH=ATACK.ﾌｫｰﾙ"
4150 LOCATE14,17:PRINTRB$(0):COLOR2:LOCA
TE15,17:PRINT"円";
4160 COLOR7:LOCATE18,18:PRINT"ｻﾞ・ｱｳﾄﾛｰ";
4170 FORI=0TO800:IFINKEY$<>CHR$(13)THENN
EXTELSE170
4180 LINE(9,8)-(27,20),"■",1,BF:LOCATE14
,10:PRINT"-ﾜｻﾞﾉ ｼｭﾙｲｰ"
4190 FORI=1TO12:A=&HE718+(I-1)*8+2*PEEK(
&HE6FF+I)
4200 POKE&HDFFE,PEEK(A):POKE&HDFFF,PEEK(
A+1)
4210 COLOR1:LOCATE14,17:PRINTSTRING$(13,
135);:COLOR7
4220 COLOR7:LOCATE14,17:PRINTWZ$(I);:A=P
EEK(&HE6FF+I)
4230 IFPEEK(&HE778+(I-1)*2+1*PEEK(&HE6FF
+I))THENA=USR1(4108)ELSEA=USR(4108)
4240 FORJ=0TO200:IFINKEY$<>CHR$(13)THENN
EXTJELSE170
4250 LINE(16,12)-(21,15),"■",1,BF:NEXTI
4260 LOCATE17,13:PRINT"ｿﾉﾎｶ";
4270 FORI=0TO800:IFINKEY$<>CHR$(13)THENN
EXTI:GOTO3960ELSE170
4280 REM ---------- Datas
4290 DATAﾍｯﾄﾞﾛｯｸ,ｽﾄﾝﾋﾟﾝｸﾞ,ﾄﾞﾛｯﾌﾟｷｯｸ,ﾎﾞﾃﾞ
ｨｽﾗﾑ.ﾛｰﾘﾝｸﾞｿﾊﾞｯﾄ
4300 DATAｴﾝｽﾞｲｷﾞﾘ,ﾊﾟｲﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ,ｳｴｽﾀﾝ ﾗﾘｱｯ
ﾄ,ﾌﾞﾚｰﾝﾊﾞｽﾀｰ,ｽｰﾌﾟﾚｯｸｽ
4310 DATAﾊﾞｯｸﾄﾞﾛｯﾌﾟ,ﾊﾞｯｸﾌﾞﾘｰｶｰ,ｼﾞｬｰﾏﾝｽｰﾌ
ﾟﾚｯｸｽ,ｱｼﾖﾝﾉｼﾞ,ﾏﾝｼﾞｶﾞﾀﾒ
4320 DATAﾅｯｸﾙ ﾊﾟｰﾄ,ﾍｯﾄﾞﾊﾞｯﾄﾞ,ﾃｯﾁｭｰｺｰｹﾞｷ
4330 DATA1,3,1,3,1,2,1,2,2,2,2,2,2,5,6,5
,3,6,3,6,3,6,2,6,2,7,6,,6,
4340 REM         "TOOKON" (No.59)
4350 REM   (C)(P) K.K SOFT MCMLXXXIV
4360 REM  Supervisor   as  KGB.KOYAMA
4370 REM  Programer    as  KGB.KOYAMA
4380 REM  Art derector as  Mr."MOHEGI"
4390 REM  Base Prog.by NO.50 ('84 5/9)
4400 REM    '84 11/12-21 (M)E000-E80E
```

リスト2 闘魂 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 7E 23 66 6F 24 2C 06 06 0E 03 C3 17 E0 7E 23 66 :A4
E010 6F 24 2C 06 06 0E 04 DD 2A FE DF DD 2B DD 2B C5 :96
E020 E5 C5 E5 DD 23 DD 23 DD 7E 00 CD F8 04 E1 E5 CD :46
E030 F3 03 DD 7E 01 77 E1 24 C1 10 E6 E1 C1 2C 0D 20 :80
E040 DE C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
E050 28 00 E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 3C 48 F1 :F9
E060 E8 87 28 00 28 00 28 00 E8 EE 28 00 E8 88 E8 88 :C5
E070 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EC 28 00 :EC
E080 28 00 28 00 28 00 E8 87 48 F1 E8 3E 28 00 28 00 :96
E090 E8 97 E8 97 28 00 E8 EF 28 00 E8 EC 28 00 28 00 :49
E0A0 28 00 28 00 E8 28 48 F1 E8 87 28 00 28 00 28 00 :80
E0B0 E8 97 28 00 E8 88 E8 88 28 00 28 00 28 00 28 00 :27
E0C0 28 00 28 00 E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 :33
E0D0 48 F1 E8 29 28 00 28 00 E8 97 E8 97 28 00 E8 88 :30
E0E0 28 00 28 00 E8 EF E8 EC E8 EE 28 00 28 00 28 00 :49
E0F0 28 00 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 E0 :D5
---------------------------------------------------------
Sum  BB 7E 0C 03 06 19 E6 BF 4F FC 4D 8E 88 06 18 80 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 E8 87 48 F1 28 00 E8 EF E8 EC E8 EE 28 00 28 00 :A1
E110 28 00 28 00 E8 87 28 00 28 00 28 00 48 F1 E8 87 :DF
E120 E8 E0 E8 EF 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EC :3B
E130 E8 EE 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 87 E8 99 28 00 :3C
E140 28 00 28 00 E8 EE E8 E0 E8 87 48 F1 28 00 E8 EF :95
E150 E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 98 E8 87 E8 EF :3A
E160 28 00 28 00 48 F1 E8 87 E8 E0 E8 EF 28 00 28 00 :E7
E170 28 00 E8 EC E8 87 E8 E0 48 F1 E8 FE E8 97 E8 EE :A7
E180 28 00 28 00 E8 87 E8 94 28 00 28 00 28 00 E8 EE :89
E190 E8 97 28 00 E8 FE 48 F1 E8 E0 E8 87 E8 EC 28 00 :F9
E1A0 E8 94 E8 87 28 00 28 00 E8 EF E8 88 28 00 E8 88 :1A
E1B0 E8 EF 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EC 28 00 48 F1 :AC
E1C0 28 00 28 00 28 00 E8 87 E8 E0 E8 87 E8 EF 28 00 :1D
E1D0 28 00 E8 88 E8 F0 E8 97 28 00 28 00 28 00 28 00 :8F
E1E0 48 F1 28 00 E8 EC 28 00 28 00 E8 EE E8 87 E8 E0 :92
E1F0 E8 87 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 F0 E8 97 28 00 :D6
---------------------------------------------------------
Sum  A0 D3 A0 DB E0 4E E0 D9 A0 69 E0 4B E0 A1 A0 86 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 E8 E0 E8 EC 48 F1 28 00 28 00 28 00 E8 9A E8 87 :3E
E210 E8 EF 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 88 28 00 :7F
E220 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 48 F1 E8 EC E8 E0 :9D
E230 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 87 E8 9B 28 00 28 00 :90
E240 28 00 E8 97 E8 97 28 00 28 00 28 00 E8 EC E8 EE :48
E250 48 F1 28 00 28 00 E8 E4 E8 E7 E8 EE E8 87 E8 EF :40
E260 E8 3C E8 3C 28 00 28 00 E8 88 E8 88 28 00 28 00 :C8
E270 E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 87 E8 EE :8F
E280 28 00 48 F1 28 00 E8 3C 28 00 28 00 E8 87 28 00 :94
E290 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 EF 28 00 48 F1 :48
E2A0 E8 EF E8 EC 28 00 28 00 E8 EE E8 87 E8 EF E8 E6 :E5
E2B0 E8 E5 28 00 28 00 E8 88 E8 88 28 00 E8 3E E8 3E :71
E2C0 28 00 28 00 28 00 E8 EC 28 00 28 00 48 F1 28 00 :FD
E2D0 E8 EF E8 87 E8 EF 28 00 28 00 E8 87 28 00 28 00 :2C
E2E0 E8 3E 28 00 E8 EE E8 97 28 00 28 00 28 00 28 00 :43
E2F0 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EE 28 00 28 00 28 00 :EE
---------------------------------------------------------
Sum  A0 E9 60 23 E0 65 00 19 C0 E2 A0 75 60 AD E0 47 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 E8 EC E8 87 48 F1 E8 95 28 00 28 00 28 00 E8 EF :48
E310 E8 87 E8 E0 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 97 28 00 :2C
E320 E8 EF 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 95 48 F1 E8 87 :9C
E330 E8 EC 28 00 28 00 E8 E0 E8 87 E8 EE 28 00 28 00 :81
E340 28 00 28 00 E8 88 E8 EF 28 00 28 00 28 00 E8 EC :E3
E350 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 48 F1 28 00 :DF
E360 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 88 28 00 28 00 28 00 :D0
E370 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 :40
E380 28 00 E8 87 E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 48 F1 :44
E390 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 97 E8 97 28 00 :35
E3A0 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EC :EC
E3B0 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 E8 E0 28 00 :6E
E3C0 28 00 28 00 28 00 E8 9E E8 95 28 00 28 00 28 00 :F3
E3D0 28 00 28 00 28 00 E8 87 E8 EC 28 00 28 00 28 00 :33
E3E0 28 00 E8 E0 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 95 :7C
E3F0 E8 9F 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 EC 48 F1 E8 EE :0A
---------------------------------------------------------
Sum  80 82 80 CE E0 EC 00 11 80 90 C0 02 20 E1 20 C2 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 28 00 28 00 E8 EE E8 8E E8 87 E8 94 28 00 28 00 :D7
E410 28 00 E8 88 E8 88 E8 EF 28 00 28 00 28 00 28 00 :7F
E420 E8 EF 48 F1 E8 EC 28 00 28 00 28 00 E8 94 E8 8E :4E
E430 E8 87 E8 EF 28 00 28 00 E8 EE 28 00 E8 88 E8 88 :74
E440 E8 EE E8 96 E8 88 28 00 28 00 28 00 E8 EF E8 EC :E7
E450 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 28 00 28 00 :87
E460 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 88 28 00 28 00 28 00 :D0
E470 28 00 28 00 28 00 E8 97 E8 96 E8 EF 28 00 28 00 :9C
E480 28 00 28 00 E8 EC E8 EE 28 00 28 00 28 00 28 00 :9A
E490 E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 88 :17
E4A0 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 :40
E4B0 E8 98 E8 95 28 00 28 00 28 00 E8 E0 E8 87 E8 EC :80
E4C0 E8 87 E8 E0 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 :27
E4D0 28 00 28 00 E8 95 E8 99 28 00 28 00 E8 E0 E8 87 :D5
E4E0 E8 EC E8 87 E8 E0 28 00 28 00 28 00 E8 EC E8 EF :2E
E4F0 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 48 F1 E8 87 28 00 :DF
---------------------------------------------------------
Sum  C0 F6 20 FA C0 4B 00 23 40 1A A0 DB 80 6D C0 EC :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 28 00 E8 EE E8 97 28 00 E8 EF E8 EF 28 00 28 00 :A3
E510 E8 EE E8 EC 28 00 28 00 28 00 E8 87 48 F1 E8 87 :39
E520 28 00 28 00 E8 EE E8 EE 28 00 E8 88 E8 EF 28 00 :93
E530 28 00 E8 94 E8 E6 E8 E5 28 00 28 00 28 00 E8 3C :DB
E540 E8 EC 48 F1 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 E6 E8 E5 :48
E550 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 3C 28 00 E8 EF 28 00 :EB
E560 28 00 28 00 E8 E4 E8 E7 E8 94 28 00 28 00 28 00 :DF
E570 48 F1 E8 EC E8 3E 28 00 28 00 28 00 E8 E4 E8 E7 :46
E580 28 00 28 00 28 00 E8 EE 28 00 E8 3E 28 00 28 00 :EC
E590 28 00 28 00 48 F1 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 E0 :F1
E5A0 E8 EF E8 EC 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 E4 E8 E7 :E6
E5B0 28 00 28 00 28 00 E8 EE E8 97 28 00 28 00 28 00 :45
E5C0 28 00 28 00 28 00 48 F1 28 00 28 00 28 00 28 00 :51
E5D0 E8 EC E8 EE E8 E0 28 00 28 00 28 00 E8 E6 E8 E5 :85
E5E0 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 88 E8 EF 28 00 :37
E5F0 28 00 28 00 28 00 E8 EE 28 00 28 00 E8 EF E8 98 :F5
---------------------------------------------------------
Sum  A0 A6 20 25 20 5E 20 75 80 56 40 C4 A0 41 80 D3 :AC
```

(永富大亮)

リスト2 闘魂 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 E8 95 E8 E5 28 00 28 00 28 00 E8 87 E8 EC E8 E6 :D3
E610 48 F1 28 00 28 00 28 00 E8 EF 28 00 28 00 28 00 :00
E620 28 00 28 00 E8 E4 E8 95 E8 99 E8 EE 28 00 48 F1 :51
E630 E8 E7 E8 EC E8 87 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 80 :1A
E640 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 E4 E8 EC 48 F1 28 00 :A1
E650 28 00 E8 EE E8 E7 28 00 E8 87 28 00 28 00 28 00 :DC
E660 E8 88 28 00 E8 88 E8 EF 28 00 28 00 E8 80 28 00 :BF
E670 28 00 28 00 28 00 48 F1 E8 EC E8 E5 28 00 28 00 :A2
E680 28 00 E8 87 E8 EE E8 E6 E8 EF 28 00 E8 EE E8 97 :8F
E690 28 00 E8 97 28 00 28 00 E8 98 E8 95 E8 87 28 00 :8B
E6A0 28 00 28 00 28 00 E8 96 E8 EC 48 F1 28 00 28 00 :53
E6B0 28 00 E8 9A E8 87 E8 9B 28 00 28 00 28 00 28 00 :3C
E6C0 E8 88 E8 88 28 00 28 00 28 00 28 00 28 00 E8 87 :17
E6D0 E8 95 E8 99 28 00 28 00 48 F1 E8 EC E8 96 28 00 :01
E6E0 28 00 28 00 E8 9A E8 87 E8 9B 28 00 28 00 28 00 :3C
E6F0 28 00 E8 88 E8 88 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
---------------------------------------------------------
Sum  60 12 40 20 80 71 20 13 38 DE F8 B8 38 68 78 75 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 01 01 00 01 01 00 01 00 01 01 01 01 00 00 01 00 :0A
E710 00 00 00 01 00 00 00 00 50 E0 98 E0 74 E0 BC E0 :99
E720 E0 E0 28 E1 04 E1 4C E1 70 E1 00 00 94 E1 00 00 :A1
E730 B8 E1 00 E2 DC E1 24 E2 48 E2 6C E2 9C E2 C0 E2 :D6
E740 F0 E2 00 00 1E E3 00 00 4C E3 AC E3 7C E3 D0 E3 :A3
E750 F8 E3 00 00 1C E4 00 00 70 E4 C4 E4 40 E4 A0 E4 :7F
E760 E8 E4 30 E5 0C E5 60 E5 C0 E5 14 E6 90 E5 F0 E5 :00
E770 38 E6 98 E6 68 E6 C8 E6 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
E780 00 01 01 00 01 00 00 00 01 00 00 01 01 00 01 01 :08
E790 02 02 03 03 02 02 03 03 04 04 05 00 02 03 0A 00 :30
E7A0 04 04 03 03 03 03 02 02 15 15 20 20 3C 00 48 48 :4E
E7B0 50 50 5B 5B 43 3D 5B 5B 5B 5B 44 44 44 44 62 70 :24
E7C0 00 00 00 01 00 00 00 01 01 01 01 00 00 02 01 02 :0A
E7D0 02 01 02 02 01 01 01 02 E8 28 C8 43 E8 29 E8 28 :48
E7E0 C8 50 E8 29 68 31 68 39 68 38 68 34 E8 20 A8 4B :9A
E7F0 A8 2E A8 4B E8 20 A8 53 A8 4F A8 46 A8 54 7E 23 :4E
---------------------------------------------------------
Sum  69 27 E4 68 29 E8 0A 7D F3 74 CB 92 EB 35 A1 BF :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E800 66 6F 24 2C DD 21 D8 E7 06 13 0E 01 C3 1B E0 21 :E9
---------------------------------------------------------
Sum  66 6F 24 2C DD 21 D8 E7 06 13 0E 01 C3 1B E0 21 :E9
```

PiO BOX

PC-1246の解析

●清水 亘

SHARPの新製品PC-1246を友人が買ったので，借りて解析してみました．

❶ハード

なんと1チップ．SC61720D03の中にROM，RAM，CPUが入ってしまっている．だから，今まで解析された内部ROM(&0000～&1FFF)が使えない．

❷メモリ・マップ

この機械はCALLが使えないので，PEEKで読める範囲でしかわからないのが残念です(図1)．

❸固定変数

&0080～&014Fに8バイト単位で格納されます(表1)．

❹プログラム格納方法

図1　メモリ・マップ

図2　プログラム格納方法

&FF			プロ グラム	00	&FF
行番号 E0＋ 上位・下位				行終了コード	プログラム終了

PC-1245系と同じですが，一応図2に示します．

❺中間コード

あまり変化はないようですが，&BEと&BFのCK00とCK01というのがわかりません．ダイレクトで実行するとCK00はチェック模様になって，何かキーを押すと反転して暴走しましたし，CK01は実行するとロードのときに出る＊マークが出てしまいました．両方とも電源をOFFにするとなおりますが，これはいったい何なのでしょう．わかった方は教えてください．なお，表2にコード表を示します．

あとでわかったことで，パスワードの格納場所とパスワードのスイッチ番地を表3に示します．また中間コードの&70はなぜか暴走しますので，注意してください．

表1　固定変数格納番地

変数名	アドレス	変数名	アドレス
Z	80～87	M	E9～EF
Y	88～8F	L	F0～F7
X	90～97	K	F8～FF
W	98～9F	J	100～107
V	A0～A7	I	108～10F
U	A8～AF	H	110～117
T	B0～B7	G	118～11F
S	B8～BF	F	120～127
R	C0～C7	E	128～12F
Q	C8～CF	D	130～137
P	D0～D7	C	138～13F
O	D8～DF	B	140～147
N	E0～F8	A	148～14F

表3　パスワード

項目	アドレス
パスワード格納	&02D9～&02DF
パスワード・スイッチ	&002Bの3ビット目

表2　中間コード表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	行終了	␣		(	0		P	(*1)	～	TO	SIN	RUN	GRAD	IF	～	～
1				)	1	A	Q	ABS	AND	STEP	COS	NEW	PRINT	FOR	～	～
2		"		>	2	B	R	ABS	>=	THEN	TAN	MEM	INPUT	LET	～	～
3		?		<	3	C	S	ABS	<=	RANDOM	ASN	LIST	RADIAN	REM	～	～
4		!		=	4	D	T	ABS	<>	～	ACS	CONT	DEGREE	END	～	～
5		#		+	5	E	U	ABS	OR	WAIT	ATN	～	CLEAR	NEXT	～	～
6		%		−	6	F	V	ABS	NOT	～	EXP	CSAVE	～	STOP	～	～
7		¥		*	7	G	W	ABS	SQR	～	LN	CLOAD	～	GOTO	～	～
8		$		/	8	H	X	ABS	CHR$	～	LOG	MERGE	～	GOSUB	～	～
9		π		^	9	I	Y	ABS	～	～	INT	TRON	～	CHAIN	～	～
A		√	▦		.	J	Z	ABS	INKEY$	～	ABS	TROFF	DIM	PAUSE	～	～
B		,			田	K	～	ABS	STR$	～	SGN	PASS	DATA	BEEP	～	～
C		;			■	L	～	GRAD	LEFT$	～	DEG	LLIST	ON	AREAD	～	～
D		:			～	M	～	ASC	RIGHT$	～	DMS	PI	～	USING	～	～
E		@			_	N	～	VAL	MID$	～	RND	CK00	POKE	RETURN	～	～
F		&				O	～	LEN	～	LPRINT	PEEK	CK01	READ	RESTORE	～	プログラム開始・終了

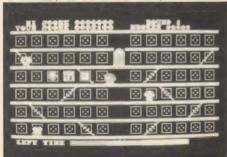
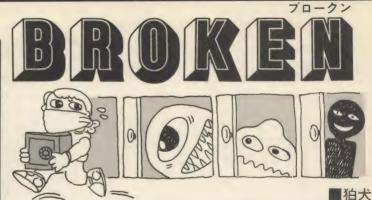
PiO PiO

▶見ましたか？2/28の「ザ・ベストテン」．TOMCATが歌っているセットには，あの「プラズマライン」が写されていましたね．どうやら早送りにしてあったようですが，あれは非常に面白かった．とんねるずが出ていたから「一気！」は最高です．　P.S. おかわりシスターズバンザーイ！

(レッドショルダー)

PC-8001mkII

マシン語(N80-BASICモード)

■狛犬

ある日，あなたは倉庫ともアパートとも判断のつかない所へ入ってきてしまいました．そこは，エレベータが上下し，エスカレータもあります．BROKENであるあなたは，なんとか，敵の手から逃れ，ドアを破壊して数ある部屋から金庫を盗み出してください．

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語　AC00〜DF3F スタート　CA00
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	キャラクタが豊富でなかなか楽しいのですが，毎回の画面にあまり変化がないのは残念です．　(A)

入力・実行方法

オール・マシン語です．ひたすらモニタから打ち込んでください．アドレスはAC00H〜DF3FHです．

入力し終わったら，**PiO**'85年2月号のチェックサム・プログラムなどでチェックサムを確認し，間違いがなければ念のためテープにセーブします．

実行はモニタから**GCA00**としてください．

ゲームの説明

BROKENは[4][6]のキーで左右に動き，[5]のキーで止まります．階を上下するためにはエスカレータの所へ行って[8][2]のキーを押すか(エスカレータなので，階昇降中に止まることはできません)，エレベータの乗降口に立って待っていてください．

初めっからGAIを出してしまったァ

敵を倒すためには，[SPACE]キーによって「爆弾」を出してください．一定の時間で爆発します．

部屋は爆弾によって開けることができます．

次に各キャラクタについて説明します．

BROKEN…あたの分身です．生死はあなたの指さばきにかかっています．

HATI(はち)…敵でBROKENをしつこく追いかけてきます．

MUDY(一つ目)…敵で50%の確率で追いかけてきます．

KURARA(くらげ)…敵でRANDAMに動いています．

BANK…これを取ると次のROUNDへ行けますが，KEYがないと取ることができません．

表1　ワーク・エリア

アドレス	内容	サイズ(バイト数)
BD8E	ハイ・スコア	2
BD90	スコア	2
BD92	面数	1
BD93	メイン・クロック	1
BD94	タイム(X座標)	2
BD96	プラス・フラグ	1
BD97	"PLUS1" 用フラグ	1
BD98	ルーム・ワーク	96
BDF8	フルーツ・データ・アドレス	2
BDFA	フルーツ・スコア	2
BDFC	KEY所有フラグ	1
BDFD	エスカレータ・データ・アドレス	2
BDFF	BROKENの数	1
BE00	BROKEN Y, X座標	2
BE02	BROKEN方向	1
BE04	BROKENエレベータ乗車フラグ	1
BE05	BROKENエスカレータ乗車フラグ	1
BE06	BROKEN 死フラグ	1
BE07	爆弾出現カウンタ・フラグ	1
BE08	爆弾Y, X座標	2
BE0B	エレベータY, X座標	2
BE0D	エレベータ・ストップ・カウンタ	1
BE0E	エレベータ・アップ/ダウン・フラグ	1
BE0F	HATI ワーク	8×2
BE1F	MUDY ワーク	8×2
BE2F	KURARA ワーク	8×2
BE3F	敵ミサイル ワーク	4×2
BE47	GAI	4×2
BE4F	DAN	4×2
BE57	PiO	4×2
BE5F	敵ミサイル発生フラグ	1
BE60	ワーク	32

4面からは敵の出すミサイルにご用心

KEY…かぎです．

DAN…部屋から飛び出してきます．毎月，毎月あのようなことばかり書いているDANなので，敵，味方の区別なく頭突きをします．倒すことができないので逃げるしかありません．

GAI…強敵です．部屋から出てきてその階を行ったり来たりします．

BLACK…ワープの扉のようなもので，ここに入るとどこかにワープしてしまいます．

電球…空き部屋です．

他に"P"，"L"，"U"，"S"，"I"という文字が出てくることがありますが，順番に取るとBROKENが1人増えます．また20万，60万でBROKENが1人増えます．

プログラムについて

ゲーム・プログラムはAC00HからC949Hまでで，デモ・プログラムがCA00H〜CF6BH，文字データ，キャラクタのグラフィック・データがD000H〜DF3FHまで入っています．

最後に

表2　主な変更点

アドレス	内容	現在値	備考
ACBC	BROKENの初期数	5	多いと表示がおかしくなる
B1F8	DANがBROKENに当たっても死なない	C8	C9に変更
BA27	敵ミサイル発生頻度	2A	低くした場合，発生小になる．多くした場合，HATIだけが撃ってくる

スコアの値が大きいのにお気付きでしょうか？得点が大きい方が気持ちがいいでしょ！

少し難しいかもしれませんが，自分で敵ミサイルの頻度を調整してみてください．

まだまだ私も未熟者で，プログラムを作るのに時間がかかってしまいます．これからはもっともっと短時間でプログラムが組めるように努力するつもりです．皆さんも頑張ってください．

最後の最後に乱文をおわび申し上げます．

◘参考文献

1）川村清："PC-8001mkII解析マニュアルI，II"，秀和システムトレーディング
2）PC活用研究，工学社

BROKEN マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 CD AB AC CD C1 AC CD 5A AF CD D6 C4 3A A8 BD 3C :76
AC10 32 A8 BD E6 0F A7 CC 27 B1 CD 1B C9 CD D9 BB CD :B6
AC20 AB BA CD EB B6 3A A8 BD A7 E4 55 B3 3A A8 BD A7 :4B
AC30 EC 94 B4 3A A8 BD A7 E4 D1 B5 3A A8 BD E6 03 A7 :13
AC40 C4 DE B9 CD B1 B1 CD F4 B2 CD 4C B2 2A 15 BE CD :92
AC50 56 B1 79 A7 C2 C5 BE 2A 15 BE CD F5 AF 79 A7 C2 :BC
AC60 90 C0 3A 1B BE A7 C2 90 C0 3A AB BD FE 02 28 9C :82
AC70 2A A5 BD 11 70 17 CD 95 40 30 15 3A AB BD FE 01 :AC
AC80 28 8A 2A A5 BD 11 D0 07 CD 95 40 30 03 C3 0C AC :76
AC90 3A 14 BE 3C 32 14 BE CD BA C4 3A AB BD 3C 32 AB :52
ACA0 BD FD 21 48 C1 CD 9B C8 C3 0C AC 21 00 00 22 A5 :77
ACB0 BD 22 0F BE AF 32 A7 BD 32 AB BD 3E 05 32 14 BE :D2
ACC0 C9 3A A7 BD 3C FE 0B D4 34 AD 32 A7 BD CD 7B BD :FC
ACD0 01 08 01 CD 50 BD 01 09 01 CD 50 BD 01 0A 01 CD :A2
ACE0 50 BD 01 0B 01 CD 50 BD 01 0C 01 CD 50 BD AF 32 :BD
ACF0 AC BD 32 11 BE 2A 0F BE 11 0A 00 19 22 0F BE 3A :BE
---------------------------------------------------------
Sum  0C 0E 06 05 79 54 3D 16 62 C8 BF 0A 75 30 20 33 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 A7 BD FE 01 28 45 FE 02 CA 7F AD FE 03 CA B4 AD :F2
AD10 FE 04 CA E8 AD FE 05 CA 1D AE FE 06 CA 51 AE FE :C4
AD20 07 CA 86 AE FE 08 CA BB AE FE 09 CA F0 AE FE 0A :B5
AD30 CA 25 AF C9 3E 01 C9 06 07 C5 DD 4E 00 DD 23 DD :49
AD40 46 00 DD 23 CD 50 BD C1 10 EF C9 DD 21 F6 C3 CD :2D
AD50 37 AD 21 00 DB 22 0D BE 21 9E C1 22 12 BE AF 32 :20
AD60 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 01 FD 36 08 00 FD 36 :D4
AD70 10 01 FD 36 18 00 FD 36 20 01 FD 36 28 00 C9 DD :B1
AD80 21 04 C4 CD 37 AD 21 40 DB 22 0D BE 21 DA C1 22 :A1
AD90 12 BE 3E 00 32 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 01 FD :A3
ADA0 36 08 00 FD 36 10 01 FD 36 18 00 FD 36 20 01 FD :1E
ADB0 36 28 00 C9 DD 21 12 C4 CD 37 AD 21 80 DB 22 0D :57
ADC0 BE 21 16 C2 22 12 BE AF 32 74 BE FD 21 24 BE FD :B9
ADD0 36 00 01 FD 36 08 00 FD 36 10 01 FD 36 18 00 FD :FE
ADE0 36 20 01 FD 36 28 01 C9 DD 21 20 C4 CD 37 AD 21 :30
ADF0 C0 DB 22 0D BE 21 52 C2 22 12 BE 3E 01 32 74 BE :52
---------------------------------------------------------
Sum  00 2A 31 36 BD 31 5D AD 53 CB 2A 5C 52 D4 7F A6 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 FD 21 24 BE FD 36 00 01 FD 36 08 00 FD 36 10 01 :B3
AE10 FD 36 18 00 FD 36 20 01 FD 36 28 01 C9 DD 21 2E :F0
AE20 C4 CD 37 AD 21 00 DC 22 0D BE 21 8E C2 22 12 BE :C2
AE30 AF 32 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 01 FD 36 08 00 :82
AE40 FD 36 10 01 FD 36 18 01 FD 36 20 01 FD 36 28 00 :3F
AE50 C9 DD 21 3C C4 CD 37 AD 21 40 DC 22 0D BE 21 CA :8D
AE60 C2 22 12 BE 3E 01 32 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 :8A
AE70 01 FD 36 08 00 FD 36 10 01 FD 36 18 01 FD 36 20 :1F
AE80 01 FD 36 28 00 C9 DD 21 4A C4 CD 37 AD 21 80 DC :5F
AE90 22 0D BE 21 06 C3 22 12 BE 3E 01 32 74 BE FD 21 :8A
AEA0 24 BE FD 36 00 01 FD 36 08 01 FD 36 10 01 FD 36 :C9
AEB0 18 00 FD 36 20 01 FD 36 28 00 C9 DD 21 58 C4 CD :77
AEC0 37 AD 21 C0 DC 22 0D BE 21 06 C3 22 12 BE 3E 01 :A9
AED0 22 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 01 FD 36 08 01 FD :C1
AEE0 36 10 01 FD 36 18 01 FD 36 20 01 FD 36 28 00 C9 :0B
AEF0 DD 21 66 C4 CD 37 AD 21 00 DD 22 0D BE 21 7E C3 :26
---------------------------------------------------------
Sum  C1 A2 94 5F 3D B1 49 8C A6 D6 1F 94 DC A0 FB 61 :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 22 12 BE 3E 01 32 74 BE FD 21 24 BE FD 36 00 01 :C9
AF10 FD 36 08 01 FD 36 10 01 FD 36 18 01 FD 36 20 01 :20
AF20 FD 36 28 00 C9 DD 21 74 C4 CD 37 AD 21 40 DD 22 :6B
AF30 0D BE 21 BA C3 22 12 BE 3E 01 32 74 BE FD 21 24 :40
AF40 BE FD 36 00 01 FD 36 08 01 FD 36 10 01 FD 36 18 :BD
AF50 01 FD 36 20 01 FD 36 28 01 C9 2E 15 26 26 22 15 :40
AF60 BE 3E 05 32 17 BE AF 32 1A BE 32 19 BE 32 1B BE :D5
AF70 32 1C BE 2E 04 26 26 22 20 BE 3E 05 32 22 BE 3E :1D
AF80 02 32 23 BE 3E 03 32 18 BE 21 1F 01 22 A9 BD DD :04
AF90 21 54 BE DD 36 00 00 DD 36 04 00 DD 21 6C BE DD :62
AFA0 36 00 00 DD 36 04 00 DD 21 64 BE DD 36 00 00 DD :5D
AFB0 36 04 00 DD 21 5C BE DD 36 00 00 DD 36 04 00 FD :79
AFC0 21 24 BE 06 06 C5 FD 7E 00 A7 C4 E8 BC 11 08 00 :77
AFD0 FD 19 C1 10 F0 C9 0E 00 ED 5B 15 BE 14 14 14 1C :21
AFE0 1C 1C 7B BD D8 7D C6 06 BB D8 7A BC D8 7C C6 06 :7A
AFF0 BA D8 0E 01 C9 0E 00 FD 21 24 BE 06 06 FD 7E 00 :FF
---------------------------------------------------------
Sum  5B 4B 27 A2 09 C1 B9 A5 4C EE 67 23 4D D7 2A 27 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 A7 C4 0F B0 79 A7 C0 11 08 00 FD 19 10 EF C9 FD :FE
B010 7E 01 FE 01 C0 FD 5E 02 1C 1C 1C FD 56 03 14 14 :6D
B020 14 7B BD D8 7D C6 06 BB D8 7A BC D8 7C C6 06 BA :10
B030 D8 0E 01 C9 0E 00 ED 5B 15 BE 14 14 14 1C 1C 1C :69
B040 7B BD D8 7D C6 04 BB D8 7A BC D8 7C C6 04 BA D8 :D0
B050 0E 01 C9 0E 00 FD 21 24 BE 06 06 FD 7E 00 A7 C4 :D8
B060 6D B0 79 A7 C0 11 08 00 FD 19 10 EF C9 FD 7E 01 :70
B070 FE 01 C0 FD 5E 02 1C 1C 1C FD 56 03 14 14 14 7B :7D
B080 BD D8 7D C6 04 BB D8 7A BC D8 7C C6 04 BA D8 0E :63
B090 01 C9 0E 00 FD 21 54 BE 06 02 FD 7E 00 A7 C4 AF :A5
B0A0 B0 79 A7 C0 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 10 EC C9 FD :D2
B0B0 5E 01 1C 1C 1C FD 56 02 14 14 14 7B BD D8 7D C6 :97
B0C0 04 BB D8 7A BC D8 7C C6 04 BA D8 0E 01 C9 0E 00 :63
B0D0 FD 21 5C BE 06 02 FD 7E 00 A7 C4 EB B0 79 A7 C0 :A1
B0E0 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 10 EC C9 FD 5E 01 1C FD :BA
B0F0 56 02 14 7B BD D8 7D C6 02 BB D8 7A BC D8 7C C6 :A4
---------------------------------------------------------
Sum  25 D9 38 F9 3E 4F 83 CB 4B 45 F4 BF B3 29 21 02 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 02 BA D8 0E 01 C9 0E 00 FD 2A 12 BE 06 14 7D FD :05
B110 BE 00 20 0A 7C FD BE 01 20 04 FD 4E 02 C9 FD 23 :7A
B120 FD 23 FD 23 10 E8 C9 2A A9 BD 2B 22 A9 BD 11 54 :A9
B130 00 CD 95 40 38 1A 22 DB E6 22 DF E6 21 C0 00 22 :C1
B140 DD E6 21 C7 00 22 E1 E6 AF 32 DA E6 CD 09 70 C9 :44
B150 3E 01 32 1B BE C9 0E 00 7C FE 26 C8 CD 76 B1 FE :7B
B160 02 C0 7D CD 6B B1 A7 C0 0E 01 C9 C5 0E E0 16 20 :50
B170 1E 00 06 06 18 09 C5 0E C0 16 20 1E 00 06 06 B9 :F7
B180 D4 8B B1 CB 39 CB 3A 10 F6 C1 C9 91 F5 7B 82 5F :8B
B190 F1 C9 4F 06 02 CB 21 81 10 FB C9 7D CD 6B B1 7C :34
B1A0 43 21 9D BD 11 10 00 19 10 FD CD 76 B1 16 00 19 :28
B1B0 C9 DD 21 6C BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 C4 CB B1 DD :DD
B1C0 23 DD 23 DD 23 DD 23 C1 10 ED C9 DD 6E 01 DD 66 :39
B1D0 02 CD 27 C8 DD 7E 03 FE 06 28 28 25 7C A7 28 2E :0E
B1E0 11 80 D4 CD 37 C7 DD 75 01 DD 74 02 CD F5 AF 79 :C0
B1F0 A7 20 30 CD D6 AF 79 A7 C8 3E 01 32 1B BE DD 36 :8E
---------------------------------------------------------
Sum  A6 ED 6C 69 1D EA EB 04 77 BB C7 06 83 E1 3D 4A :48


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 00 C9 24 7C FE 4C 30 05 11 C0 D4 18 D5 11 C0 :4B
B210 D7 CD 37 C7 FD 21 50 C1 CD 9B C8 CD 27 C8 DD 36 :D0
B220 00 00 C9 E5 FD 6E 02 FD 66 03 CD 27 C8 CD E8 BC :AE
B230 E1 11 C0 D7 CD 37 C7 FD 21 56 C1 CD 9B C8 CD 27 :AD
B240 C8 11 14 00 CD 82 C4 DD 36 00 00 C9 DD 21 64 BE :FC
B250 06 02 C5 DD 7E 00 A7 C4 66 B2 DD 23 DD 23 DD 23 :AB
B260 DD 23 C1 10 ED C9 DD 6E 01 DD 66 02 FE 02 C4 BB :97
B270 B2 CD 27 C8 DD 7E 03 FE 06 28 5C 25 7C A7 28 5F :23
B280 11 40 D6 CD 37 C7 DD 75 01 DD 74 02 CD F5 AF 79 :82
B290 A7 C8 E5 FD 6E 02 FD 66 03 CD 27 C8 CD E8 BC E1 :35
B2A0 11 C0 D7 CD 37 C7 FD 21 56 C1 CD 9B C8 CD 27 C8 :94
B2B0 11 14 00 CD 82 C4 DD 36 00 00 C9 CD D6 AF 79 A7 :86
B2C0 C8 DD 36 00 02 ED 5B 15 BE 7C BA 38 05 DD 36 03 :81
B2D0 06 C9 DD 36 03 04 C9 24 7C FE 4C 30 02 18 A1 11 :98
B2E0 C0 D7 CD 37 C7 FD 21 56 C1 CD 9B C8 CD 27 C8 DD :60
B2F0 36 00 00 C9 DD 21 54 BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 C4 :A2
---------------------------------------------------------
Sum  B3 3A BC F6 5F F0 FD 77 57 70 4C E7 60 94 21 52 :C3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 0E B3 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 C1 10 ED C9 DD 6E :93
B310 01 DD 66 02 CD 27 C8 DD 7E 03 FE 06 28 22 25 7C :4F
B320 A7 CC 4B B3 11 00 D4 CD 37 C7 DD 75 01 DD 74 02 :C7
B330 CD D6 AF 79 A7 C8 3E 01 32 1B BE DD 36 00 00 C9 :60
B340 24 7C FE 4C 30 0A 11 40 D4 18 DC DD 36 03 06 C9 :22
B350 DD 36 03 04 C9 DD 21 24 BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 :92
B360 C4 6C B3 11 08 00 DD 19 C1 10 F0 C9 DD 7E 01 FE :D6
B370 01 20 51 DD 6E 02 DD 66 03 DD 7E 06 A7 C0 DD 7E :28
B380 07 A7 20 6A CD 06 B1 79 A7 C2 49 B4 DD 7E 04 FE :F8
B390 06 28 13 CD 27 C8 25 7C A7 CC BA B3 11 00 D8 CD :34
B3A0 37 C7 DD 74 03 C9 CD 27 C8 24 7C FE 4C D4 BF B3 :07
B3B0 11 40 D8 CD 37 C7 DD 74 03 C9 DD 36 04 06 C9 DD :D4
B3C0 36 04 04 C9 DD 35 01 DD 6E 02 DD 66 03 DD 7E 04 :0C
B3D0 FE 06 28 0D 11 00 D8 CD 37 C7 CD 1B C9 CD 27 C8 :5A
B3E0 C9 11 40 D8 CD 37 C7 CD 1B C9 CD 27 C8 C9 CD 06 :C6
B3F0 B1 79 A7 C2 76 B4 CD 27 C8 DD 7E 04 FE 01 28 0D :0C
---------------------------------------------------------
Sum  4C DA 3D 77 30 79 90 DF BB FD F7 20 B3 53 58 DB :FA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 FE 03 28 18 FE 07 28 23 FE 09 28 2E C9 2C 25 11 :19
B410 80 D8 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2C 24 11 80 :75
B420 D8 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2D 25 11 C0 D8 :0F
B430 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2D 24 11 C0 D8 CD :03
B440 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 ED 5B 15 BE 7D BB CA :8C
B450 8C B3 38 0C 79 FE 07 28 13 FE 09 28 0F C3 8C B3 :7C
B460 79 FE 01 28 07 FE 03 28 03 C3 8C B3 DD 71 04 DD :04
B470 36 07 01 C3 F6 B3 ED 5B 15 BE 7C BA 38 0B DD 36 :51
B480 04 04 DD 36 07 00 C3 8C B3 DD 36 04 06 DD 36 07 :5B
```

▶**皆さん今日は．僕はJR-200ユーザーです．**3月号p.184のネクラのクラちゃん，JR-200には強い味方の音声認識パナボイス(JH600)というものがあるじゃないか．ちょっと値段は高いが，これさえあればJR-200も名機種の仲間入りだろ!?　ケシゴムキーボードがなんだ！　ゼビウスやマッピーがなんだ！　そんなものファミコンがあればいいじゃないか！　電気製品メーカーの元祖はナショナルだ！

（キン肉マンJr.）

```
B490 00 C3 8C B3 DD 21 34 BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 C4 :85
B4A0 AB B4 11 08 00 DD 19 C1 10 F0 C9 DD 7E 01 FE 01 :53
B4B0 20 47 DD 6E 02 DD 66 03 DD 7E 06 A7 C0 DD 7E 07 :24
B4C0 A7 20 60 CD 06 B1 79 A7 C2 7E B5 DD 7E 04 FE 06 :23
B4D0 28 13 CD 27 C8 25 7C A7 CC BA B3 11 00 D9 CD 37 :66
B4E0 C7 DD 74 03 C9 CD 27 C8 24 7C FE 4C D4 BF B3 11 :E1
B4F0 40 D9 CD 37 C7 DD 74 03 C9 DD 35 01 DD 6E 02 DD :3E
-------------------------------------------------------
Sum  3A 09 CF EC D3 42 ED 4B 67 93 F2 92 FE A2 CF C4 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 66 03 DD 7E 04 FE 06 28 0D 11 00 D9 CD 37 C7 CD :83
B510 1B C9 CD 27 C8 C9 11 40 D9 CD 37 C7 CD 1B C9 CD :DC
B520 27 C8 C9 CD 06 B1 79 A7 C2 B3 B5 CD 27 C8 DD 7E :9D
B530 04 FE 01 28 0D FE 03 28 18 FE 07 28 23 FE 09 28 :F8
B540 2E C9 2C 25 11 80 D9 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 :25
B550 C9 2C 24 11 80 D9 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 :BF
B560 2D 25 11 C0 D9 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2D :65
B570 24 11 C0 D9 CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 CD 25 :FC
B580 C9 FE 80 D2 CB B4 ED 5B 15 BE 7D BB CA CB B4 38 :6C
B590 0C 79 FE 07 28 13 FE 09 28 0F C3 CB B4 79 FE 01 :BD
B5A0 28 07 FE 03 28 03 C3 CB B4 DD 71 04 DD 36 07 01 :0A
B5B0 C3 2B B5 ED 5B 15 BE 7C BA 38 0B DD 36 04 04 DD :2F
B5C0 36 07 00 C3 CB B4 DD 36 04 06 DD 36 07 00 C3 CB :44
B5D0 B4 DD 21 44 BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 C4 E8 B5 11 :F5
B5E0 08 00 DD 19 C1 10 F0 C9 DD 7E 01 FE 01 20 48 DD :28
B5F0 6E 02 DD 66 03 DD 7E 06 A7 C0 DD 7E 07 A7 C2 61 :AA
-------------------------------------------------------
Sum  14 4C A1 B8 D9 59 F0 54 20 4E 9B 1D 9E 62 C2 8F :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 B6 CD 06 B1 79 A7 C2 BC B6 DD 7E 04 FE 06 28 13 :2C
B610 CD 27 C8 25 7C A7 CC BA B3 11 00 DA CD 37 C7 DD :D0
B620 74 03 C9 CD 27 C8 24 7C FE 4C D4 BF B3 11 40 DA :57
B630 CD 37 C7 DD 74 03 C9 DD 35 01 DD 6E 02 DD 66 03 :8E
B640 DD 7E 04 FE 06 28 0D 11 00 DA CD 37 C7 CD 1B C9 :FF
B650 CD 27 C8 C9 11 40 DA CD 37 C7 CD 1B C9 CD 27 C8 :E8
B660 C9 CD 06 B1 79 A7 C2 CE B6 CD 27 C8 DD 7E 04 FE :CC
B670 01 28 0D FE 03 28 18 FE 07 28 23 FE 09 28 2E C9 :ED
B680 2C 25 11 80 DA CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2C :24
B690 24 11 80 DA CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2D 25 :1D
B6A0 11 C0 DA CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 2D 24 11 :49
B6B0 C0 DA CD 37 C7 DD 75 02 DD 74 03 C9 CD 25 C9 FE :8F
B6C0 80 D2 09 B6 DD 71 04 DD 36 07 01 C3 69 B6 CD 25 :52
B6D0 C9 FE 80 38 0B DD 36 04 04 DD 36 07 00 C3 09 B6 :41
B6E0 DD 36 04 06 DD 36 07 00 C3 09 B6 3A 1C BE A7 20 :94
B6F0 18 DB 09 FE BF C0 3E 10 32 1C BE 2A 15 BE 24 11 :05
-------------------------------------------------------
Sum  97 79 0B 46 4C 3C 0B 85 F0 A2 14 6E 9D 7E 8D 91 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 D0 D0 CD 74 C7 22 1D BE C9 2A 1D BE FE 01 28 0B :A5
B710 3D 32 1C BE 11 D0 D0 CD 74 C7 C9 AF 32 1C BE CD :53
B720 E9 C8 CD 53 B0 79 A7 20 2B CD 34 B0 79 A7 20 4D :2A
B730 E5 25 CD 56 B1 E1 79 A7 20 6C CD CE B0 79 A7 20 :F6
B740 46 CD 92 B0 79 A7 C2 56 B9 CD E9 C8 FD 21 50 C1 :F3
B750 CD 9B C8 C9 CD E9 C8 FD 6E 02 FD 66 03 E5 CD E8 :E4
B760 BC E1 11 C0 D7 CD 37 C7 FD 21 64 C1 CD 9B C8 CD :50
B770 27 C8 AF 32 1C BE 11 05 00 CD 82 C4 C9 3E 01 32 :0D
B780 1B BE AF 32 1C BE C9 FD 36 00 00 FD 6E 01 FD 66 :5F
B790 02 11 C0 D7 CD 74 C7 FD 21 42 C1 CD 9B C8 CD E9 :B9
B7A0 C8 AF 32 1C BE C9 25 E5 CD 9B B1 EB E1 2D 1A FE :80
B7B0 10 D0 C6 10 12 FE 10 28 3A FE 11 28 50 FE 12 28 :F7
B7C0 66 FE 13 28 7C FE 14 CA 5D B8 FE 15 CA 9B B8 FE :3A
B7D0 16 CA FC B8 FE 17 CA 16 B9 FE 18 CA 7A B9 FE 19 :6C
B7E0 CA 8E B9 FE 1A CA A2 B9 FE 1B CA B6 B9 FE 1C CA :84
B7F0 CA B9 C9 11 C0 D6 CD 37 C7 11 C0 D6 CD AE C7 FD :A4
-------------------------------------------------------
Sum  D6 5D 95 6A 7F 15 F1 48 E5 A4 D6 E6 F3 10 22 40 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 21 3C C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 C4 C9 11 80 D5 :A3
B810 CD 37 C7 11 80 D5 CD AE C7 FD 21 12 C1 CD 9B C8 :94
B820 11 02 00 CD 82 C4 C9 11 C0 D5 CD 37 C7 11 C0 D5 :06
B830 CD AE C7 FD 21 18 C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 C4 :8F
B840 C9 ED 5B 0D BE CD 37 C7 ED 5B 0D BE CD AE C7 FD :F9
B850 21 1E C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 C4 C9 3E 10 12 :7F
B860 11 C0 D6 CD 37 C7 11 C0 D6 CD AE C7 2C DD 21 6C :F1
B870 BE DD 36 00 01 DD 36 04 01 DD 75 01 DD 75 05 DD :71
B880 74 02 DD 74 06 DD 36 03 04 DD 36 07 06 FD 21 24 :49
B890 C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 C4 C9 3E 10 12 11 C0 :11
B8A0 D6 CD 37 C7 11 C0 D6 CD AE C7 2C DD 21 54 BE E5 :AB
B8B0 DD 7E 00 A7 C4 F2 B8 11 04 00 DD 19 DD 7E 00 A7 :7D
B8C0 C4 F2 B8 E1 DD 21 54 BE DD 36 00 01 DD 36 04 01 :8B
B8D0 DD 75 01 DD 75 05 DD 74 02 DD 74 06 DD 36 03 04 :6E
B8E0 DD 36 07 06 FD 21 2A C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 :BB
B8F0 C4 C9 DD 6E 01 DD 66 02 CD 27 C8 C9 11 00 D6 CD :57
-------------------------------------------------------
Sum  AF 4B C3 2B 8B 67 7C BE 97 76 3F 75 D1 47 F4 52 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 37 C7 11 00 D6 CD AE C7 FD 21 30 C1 CD 9B C8 11 :77
B910 02 00 CD 82 C4 C9 3E 10 12 11 C0 D6 CD 37 C7 11 :C1
B920 C0 D6 CD AE C7 2C DD 21 64 BE DD 7E 00 A7 C4 4D :37
B930 B9 DD 36 00 01 DD 75 01 DD 74 02 DD 36 03 03 FD :89
B940 21 36 C1 CD 9B C8 11 02 00 CD 82 C4 C9 DD 23 DD :14
B950 23 DD 23 DD 23 C9 CD E9 C8 FD 6E 01 FD 66 02 11 :4C
B960 C0 D7 CD 37 C7 FD 36 00 00 FD 21 64 C1 CD 9B C8 :08
B970 CD 27 C8 11 14 00 CD 82 C4 C9 11 00 DE CD 37 C7 :77
B980 11 00 DE CD AE C7 FD 21 80 C1 CD 9B C8 C9 11 40 :DA
B990 DE CD 37 C7 11 40 DE CD AE C7 FD 21 86 C1 CD 9B :E7
B9A0 C8 C9 11 80 DE CD 37 C7 11 80 DE CD AE C7 FD 21 :9A
B9B0 8C C1 CD 9B C8 C9 11 C0 DE CD 37 C7 11 C0 DE CD :3C
B9C0 AE C7 FD 21 92 C1 CD 9B C8 C9 11 00 DF CD 37 C7 :9A
B9D0 11 00 DF CD AE C7 FD 21 98 C1 CD 9B C8 C9 3A 74 :50
B9E0 BE A7 C8 DD 21 5C BE 06 02 C5 DD 7E 00 A7 CC 00 :E0
B9F0 BA C4 54 BA DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 C1 10 EA C9 :10
-------------------------------------------------------
Sum  FD 14 45 56 9E D1 A7 C0 38 3B 68 A7 AA B7 2D B6 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 F5 ED 5B 15 BE FD 21 24 BE 06 06 FD 7E 00 A7 C4 :02
BA10 1D BA D5 11 08 00 FD 19 D1 10 F0 F1 C9 FD 7E 01 :E2
BA20 FE 01 C0 CD 25 C9 FE 2A D0 FD 36 01 04 FD 34 01 :DC
BA30 FD 34 01 FD 6E 02 FD 66 03 24 DD 75 01 DD 74 02 :CF
BA40 DD 36 00 01 FD 7E 03 BA 38 05 DD 36 03 04 C9 DD :49
BA50 36 03 06 C9 DD 6E 01 DD 66 02 DD 7E 03 FE 06 28 :23
BA60 21 CD E9 C8 25 7C A7 28 2D 11 E0 D0 CD 74 C7 DD :E2
BA70 74 02 CD 34 B0 79 A7 C8 3E 01 32 1B BE DD 36 00 :6C
BA80 00 C9 CD E9 C8 24 7C FE 4C 30 0B 11 E0 D0 CD 74 :6E
BA90 C7 DD 74 02 18 DC 11 C0 D7 CD 74 C7 FD 21 5E C1 :FB
BAA0 CD 9B C8 CD E9 C8 DD 36 00 00 C9 2A 15 BE 3A 19 :DA
BAB0 BE A7 C0 3A 1A BE A7 20 30 DB 00 FE EF 28 41 FE :5D
BAC0 BF 28 53 FE FB 28 66 DB 01 FE FE 28 74 DB 00 FE :0E
BAD0 DF 28 0B 3A 17 BE FE 04 28 26 FE 06 28 38 11 C0 :A6
BAE0 D3 CD 37 C7 AF 32 17 BE C9 3A 17 BE FE 01 28 65 :B8
BAF0 FE 03 CA 76 BB FE 07 CA 97 BB FE 09 CA B8 BB C9 :2A
-------------------------------------------------------
Sum  76 EC D5 1D 67 45 FE CF 47 41 2E F8 22 CD 33 E2 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 7C A7 C8 CD 27 C8 25 11 00 D5 CD 37 C7 22 15 BE :72
BB10 3E 04 32 17 BE C9 7C FE 4C D0 CD 27 C8 24 11 40 :D9
BB20 D5 CD 37 C7 22 15 BE 3E 06 32 17 BE C9 CD 06 B1 :2D
BB30 79 A7 CA D3 BA 32 17 BE FE 01 28 19 FE 03 28 36 :1D
BB40 C9 CD 06 B1 79 A7 CA D3 BA 32 17 BE FE 07 28 47 :3F
BB50 FE 09 28 64 C9 CD 27 C8 25 2C 11 40 D3 CD 37 C7 :58
BB60 22 15 BE 3E 01 32 1A BE CD 06 B1 79 A7 C8 AF 32 :8B
BB70 17 BE 32 1A BE C9 CD 27 C8 24 2C 11 80 D3 CD 37 :1C
BB80 C7 22 15 BE 3E 01 32 1A BE CD 06 B1 79 A7 C8 AF :20
BB90 32 17 BE 32 1A BE C9 CD 27 C8 25 2D 11 C0 D2 CD :58
BBA0 37 C7 22 15 BE 3E 01 32 1A BE CD 06 B1 79 A7 C8 :A8
BBB0 AF 32 17 BE 32 1A BE C9 CD 27 C8 24 2D 11 00 D3 :7A
BBC0 CD 37 C7 22 15 BE 3E 01 32 1A BE CD 06 B1 79 A7 :AD
BBD0 C8 AF 32 17 BE 32 1A BE C9 3A 22 BE A7 C2 96 BC :26
BBE0 2A 20 BE 3A 23 BE FE 08 28 31 CD 27 C8 E5 7D C6 :66
BBF0 04 6F CD 27 C8 E1 2C 11 80 DD CD 37 C7 E5 7D C6 :9D
-------------------------------------------------------
Sum  AA 6F A9 48 C8 ED 8A 45 33 3C 18 AE F2 B3 79 62 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 04 6F 11 C0 DD CD 37 C7 E1 22 20 BE 7D FE 27 D4 :43
BC10 DC BC 7D CD 6B B1 FE 04 28 32 C9 CD 27 C8 E5 7D :41
BC20 C6 04 6F CD 27 C8 E1 2D 11 80 DD CD 37 C7 E5 7D :9E
BC30 C6 04 6F 11 C0 DD CD 37 C7 E1 22 20 BE 7D FE 05 :13
BC40 DC E2 BC 7D CD 6B B1 FE 04 28 01 C9 3E 07 32 22 :6D
BC50 BE 2C 2C 2C FD 21 24 BE 06 06 FD 7E 00 A7 C4 80 :B4
BC60 BC FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD :99
BC70 23 10 E7 3A 19 BE A7 C8 AF 32 19 BE 22 15 BE C9 :10
BC80 FD 7E 01 FE 01 C0 FD 7E 06 A7 C8 FD 75 02 FD 74 :10
BC90 03 FD 36 06 00 CD 3D 32 22 BE C0 2A 20 BE 2C 2C :74
BCA0 2C ED 5B 15 BE 7C BA 20 09 7D BB 20 05 3E 01 32 :74
BCB0 19 BE DD 21 24 BE 06 06 DD 7E 00 A7 C4 C7 BC 11 :1D
BCC0 08 00 DD 19 10 F2 C9 DD 7E 01 FE 01 C0 7C DD BE :FB
BCD0 03 C0 7D DD BE 02 C0 DD 36 06 01 C9 3E 08 32 23 :1B
BCE0 BE C9 3E 02 32 23 BE C9 21 00 81 22 AA F0 CD 83 :51
BCF0 32 01 58 86 11 00 00 D5 CD 41 25 D1 01 00 81 CD :4A
-------------------------------------------------------
Sum  25 FE BD 03 29 44 C3 DE 6D BA 0A 25 23 03 09 4F :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 12 24 3E 04 32 45 EF CD 3F 28 CD 7F 27 FD 75 03 :FA
BD10 21 00 81 22 AA F0 CD 83 32 01 40 83 11 00 00 D5 :8A
BD20 CD 41 25 D1 01 00 81 CD 12 24 3E 04 32 45 EF CD :FE
BD30 3F 28 CD 7F 27 FD 75 05 7D CD 92 B1 FD 77 02 FD :51
BD40 36 04 04 FD 36 06 00 FD 36 07 00 FD 36 01 0A C9 :B8
BD50 C5 21 00 81 22 AA F0 CD 83 32 01 40 87 11 00 00 :7E
BD60 CD 41 25 3E 04 32 45 EF CD 3F 28 CD 7F 27 11 AD :40
BD70 BD 19 C1 7E A7 20 D9 71 10 D6 C9 21 AD BD AF 06 :15
BD80 60 77 23 10 FC DD 21 AD BD 06 06 DD 36 06 FF DD :6F
BD90 36 0D FF DD 36 0E FF DD 36 0F FF 11 10 00 DD 19 :9A
BDA0 10 E9 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
BDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  6A 79 86 9D 39 1F E0 D6 89 7D D4 D0 96 B5 0C 14 :29
```

BROKEN マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE90 00 00 00 00 00 40 40 48 49 40 53 43 4F 52 45 00 :CD
BEA0 59 4F 55 52 40 53 43 4F 52 45 00 52 4F 55 4E 44 :93
BEB0 00 42 52 4F 4B 45 4E 00 4C 45 46 54 40 54 49 4D :16
BEC0 45 00 30 30 00 CD 9B B1 7E FE 11 DA 57 AC FE 11 :37
BED0 28 28 FE 12 28 34 FE 13 28 57 FE 16 28 76 FE 18 :14
BEE0 CA A6 BF FE 19 CA D3 BF FE 1A CA 01 C0 FE 1B CA :28
BEF0 2F C0 FE 1C CA 5D C0 C3 57 AC 3A 11 BE A7 CA 57 :87
---------------------------------------------------------
Sum  BF 1F 92 FD 96 00 FD DD E2 E5 AC EB DB C2 BD DB :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 AC 11 2C 01 CD 82 C4 C3 03 AC 3E 01 32 11 BE 36 :E5
BF10 10 2A 15 BE 2D 11 C0 D6 CD 37 C7 11 C0 D6 CD AE :CE
BF20 C7 FD 21 4C C1 CD 9B C8 11 64 00 CD 82 C4 C3 57 :C4
BF30 AC 36 10 2A 15 BE 2D 11 C0 D6 CD 37 C7 11 C0 D6 :35
BF40 CD AE C7 FD 21 CC C0 CD 9B C8 ED 5B 0F BE CD 82 :80
BF50 C4 C3 57 AC 36 10 2A 15 BE CD 27 C8 2D 11 C0 D6 :5D
BF60 CD 37 C7 11 C0 D6 CD AE C7 FD 21 DA C0 CD 9B C8 :9C
BF70 FD 21 75 BE CD E8 BC FD 6E 02 FD 66 03 22 15 BE :8A
BF80 AF 32 19 BE 32 1A BE FD 21 24 BE FD 36 01 04 FD :F7
BF90 36 09 04 FD 36 11 04 FD 36 19 04 FD 36 21 04 FD :30
BFA0 36 29 04 C3 57 AC 11 C0 D6 36 00 2A 15 BE 2D CD :FD
BFB0 AE C7 11 C0 D6 CD 37 C7 3A AC BD A7 3E 00 32 AC :4D
BFC0 BD C2 57 AC 3E 01 32 AC BD FD 21 80 C1 CD 9B C8 :EB
BFD0 C3 57 AC 11 C0 D6 36 00 2A 15 BE 2D CD AE C7 11 :20
BFE0 C0 D6 CD 37 C7 3A AC BD FE 01 3E 00 32 AC BD C2 :9E
BFF0 57 AC 3E 02 32 AC BD FD 21 86 C1 CD 9B C8 C3 57 :8D
---------------------------------------------------------
Sum  EA FD 0C E1 40 19 9A E6 9C 69 61 BE 54 49 94 54 :56


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 AC 11 C0 D6 36 00 2A 15 BE 2D CD AE C7 11 C0 D6 :9C
C010 CD 37 C7 3A AC BD FE 02 3E 00 32 AC BD C2 57 AC :0C
C020 3E 03 32 AC BD FD 21 8C C1 CD 9B C8 C3 57 AC 11 :4E
C030 C0 D6 36 00 2A 15 BE 2D CD AE C7 11 C0 D6 CD 37 :E3
C040 C7 3A AC BD FE 03 3E 00 32 AC BD C2 57 AC 3E 04 :4B
C050 32 AC BD FD 21 92 C1 CD 9B C8 C3 57 AC 11 C0 D6 :A9
C060 36 00 2A 15 BE 2D CD AE C7 11 C0 D6 CD 37 C7 3A :4E
C070 AC BD FE 04 3E 00 32 AC BD C2 57 AC 3A 14 BE 3C :51
C080 32 14 BE CD BA C4 FD 21 98 C1 CD 9B C8 C3 57 AC :BC
C090 2A 15 BE 11 C0 D7 CD 37 C7 FD 21 6C C1 CD 9B C8 :EB
C0A0 CD AE C7 3A 14 BE 3D 32 14 BE C8 C3 06 AC 0C 19 :F1
C0B0 04 16 10 14 0C 16 04 14 04 16 04 1B 08 22 08 19 :FC
C0C0 04 16 10 14 0C 16 04 14 04 16 FF FF 04 33 04 19 :E4
C0D0 04 33 04 19 02 33 02 19 FF FF 02 24 02 22 02 20 :0E
C0E0 02 1D 02 24 02 22 02 20 02 1D 02 24 02 22 02 20 :16
C0F0 02 1D FF FF 04 19 02 14 02 13 02 12 02 10 02 12 :9F
---------------------------------------------------------
Sum  8B 34 E8 0B 92 84 1A F6 59 C6 B7 0C B2 ED 23 2B :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 02 10 04 19 02 14 02 13 02 12 02 10 02 12 02 10 :A6
C110 FF FF 02 33 02 2D FF FF 02 2D 02 28 FF FF 02 26 :DF
C120 02 22 FF FF 02 1E 02 1B FF FF 02 19 02 16 FF FF :8E
C130 02 14 02 13 FF FF 02 13 02 12 FF FF 02 36 02 33 :BD
C140 FF FF 02 28 02 22 FF FF 02 14 FF FF 02 12 FF FF :70
C150 02 28 02 22 FF FF 02 33 02 28 02 22 FF FF 02 28 :F7
C160 02 22 FF FF 02 33 02 28 02 22 FF FF 04 33 02 44 :20
C170 04 33 02 44 02 33 02 36 02 3D 02 36 06 33 FF FF :98
C180 02 44 02 42 FF FF 02 36 02 35 FF FF 02 33 02 32 :5E
C190 FF FF 02 30 02 2E FF FF 02 29 02 26 FF FF 07 01 :B7
C1A0 03 0E 08 07 07 4B 01 0E 44 09 0E 18 03 15 1F 07 :32
C1B0 0E 34 01 15 2D 09 15 16 01 1C 0F 09 15 36 03 1C :58
C1C0 3D 07 1C 06 03 23 0D 07 1C 46 01 23 3F 09 23 18 :A9
C1D0 03 2A 1F 07 23 34 01 2A 2D 09 07 06 03 0E 0D 07 :3D
C1E0 07 46 01 0E 3F 09 0E 0C 03 15 13 07 0E 40 01 15 :54
C1F0 39 09 15 12 03 1C 19 07 15 3A 01 1C 33 09 1C 18 :84
---------------------------------------------------------
Sum  9E C6 6A A6 A7 E2 56 6D B7 0C 41 38 AC B1 7F 74 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 03 23 1F 07 1C 34 01 23 2D 09 23 1E 03 2A 25 07 :90
C210 23 2E 01 2A 27 09 07 10 01 0E 09 09 07 3C 03 0E :38
C220 43 07 0E 01 03 15 08 07 0E 4B 01 15 44 09 15 1C :6D
C230 01 1C 15 09 15 30 03 1C 37 07 1C 01 03 23 08 07 :2F
C240 1C 4B 01 23 44 09 23 16 01 2A 0F 09 23 36 03 2A :DA
C250 3D 07 07 2A 03 0E 31 07 07 4B 01 0E 44 09 0E 10 :8A
C260 01 15 09 09 0E 12 03 15 19 07 15 30 03 1C 37 07 :22
C270 15 46 01 1C 3F 09 1C 0A 01 23 03 09 1C 18 03 23 :70
C280 1F 07 23 36 03 2A 3D 07 23 40 01 2A 39 09 07 01 :C8
C290 03 0E 08 07 07 4B 01 0E 44 09 0E 0C 03 15 13 07 :1A
C2A0 0E 40 01 15 39 09 15 18 03 1C 1F 07 15 34 01 1C :7E
C2B0 2D 09 1C 10 01 23 09 09 1C 3C 03 23 43 07 23 0A :8D
C2C0 01 2A 03 09 23 42 03 2A 49 07 07 22 01 0E 1B 09 :75
C2D0 07 2A 03 0E 31 07 0E 1E 03 15 25 07 0E 2E 01 15 :3C
C2E0 27 09 15 16 01 1C 0F 09 15 36 03 1C 3D 07 1C 12 :6C
C2F0 03 23 19 07 1C 3A 01 23 33 09 23 06 03 2A 0D 07 :66
---------------------------------------------------------
Sum  68 FF D1 43 A4 F4 03 3C AF 04 F4 38 BA CB 13 01 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 00 00 00 07 10 01 0E 09 09 07 1E 03 0E :6E
C310 25 07 07 2E 01 0E 27 09 0E 1C 01 15 15 09 15 3C :4F
C320 03 1C 43 07 1C 0A 01 23 03 09 1C 12 03 23 19 07 :33
C330 23 3A 01 2A 33 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
C340 00 00 07 0C 03 0E 13 07 0E 0C 03 15 13 07 0E 3A :D2
C350 01 15 33 09 15 0C 03 1C 13 07 15 3A 01 1C 33 09 :54
C360 1C 3A 01 23 33 09 23 3A 01 2A 33 09 00 00 00 00 :7A
C370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 06 :0D
C380 03 0E 0D 07 07 2E 01 0E 27 09 0E 1E 03 15 25 07 :09
C390 15 2E 01 1C 27 09 1C 1E 03 23 25 07 23 2E 01 2A :98
C3A0 27 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
C3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 01 03 0E 08 07 :28
C3C0 0E 4B 01 15 44 09 15 01 03 1C 08 07 1C 4B 01 23 :8B
C3D0 44 09 23 01 03 2A 08 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
C3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3F0 00 00 00 00 00 00 01 08 02 0E 03 08 04 03 05 03 :33
---------------------------------------------------------
Sum  F9 45 B8 D0 10 AE A3 D5 63 C6 B6 BD 7C 0C AD F8 :C5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 06 04 07 04 01 07 02 0C 03 09 04 04 05 04 06 04 :52
C410 07 04 01 06 02 0A 03 0A 04 04 05 04 06 04 07 05 :52
C420 01 05 02 08 03 0B 04 04 05 04 06 05 07 05 01 04 :4B
C430 02 06 03 0C 04 05 05 04 06 04 07 06 01 04 02 08 :4F
C440 03 0C 04 05 05 05 06 05 07 06 01 04 02 07 03 0D :58
C450 04 06 05 05 06 05 07 07 01 03 02 07 03 0D 04 06 :54
C460 05 06 06 06 07 08 01 03 02 06 03 0E 04 06 05 06 :58
C470 06 07 07 09 01 02 02 04 03 0E 04 07 05 08 06 08 :5D
C480 07 09 2A A5 BD 19 22 A5 BD CD 9C 27 21 75 BE 01 :1E
C490 00 00 CD 9F 30 11 75 BE 2E 02 26 18 CD 62 C8 C9 :0E
C4A0 2A A3 BD CD 9C 27 21 75 BE 01 00 00 CD 9F 30 11 :1C
C4B0 75 BE 2E 00 26 18 CD 62 C8 C9 3A 14 BE 47 21 75 :48
C4C0 BE 36 3A 23 10 FB 36 40 23 36 00 11 75 BE 2E 02 :9F
C4D0 26 3A CD 62 C8 C9 CD 0A C7 CD 5A 04 CD 78 73 CD :6E
C4E0 D2 0B 2E 04 0E 07 26 00 06 14 C5 11 00 D7 CD 37 :15
C4F0 C7 24 24 24 24 C1 10 F2 7D C6 07 6F 0D 20 E7 2E :15
---------------------------------------------------------
Sum  45 3B 5E F5 D6 2A DC A7 FD A8 42 1B E9 1D 4E BA :66


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 06 0E 06 26 02 06 06 C5 11 80 D6 CD 37 C7 7C C6 :87
C510 06 67 C1 10 F2 26 2C 06 06 C5 11 80 D6 CD 37 C7 :85
C520 7C C6 06 67 C1 10 F2 7D C6 07 6F 0D 20 D5 3E 02 :6D
C530 32 DA E6 21 98 00 22 DB E6 22 DF E6 21 00 00 22 :B8
C540 DD E6 21 C7 00 22 DD E6 CD 09 70 21 A7 00 22 DB :9B
C550 E6 22 DF E6 CD 09 70 21 A0 00 22 DB E6 22 DF E6 :9E
C560 CD 09 70 21 9F 00 22 DB E6 22 DF E6 CD 09 70 FD :13
C570 2A 12 BE 06 0A C5 FD 7E 02 A7 C4 CF C6 11 06 00 :63
C580 FD 19 C1 10 F0 21 58 00 22 DB E6 21 C0 00 22 DD :13
C590 E6 21 C7 00 22 E1 E6 3E 03 32 DA E6 21 1E 01 22 :4C
C5A0 DF E6 CD E3 72 3E 02 32 DA E6 21 C0 00 22 DF E6 :E1
C5B0 CD E3 72 3E 01 32 DA E6 21 8C 00 22 DF E6 CD E3 :97
C5C0 72 CD AE C8 2E 00 26 02 11 95 BE CD 62 C8 2E 00 :94
C5D0 26 22 11 C2 BE CD 62 C8 2E 02 26 02 11 A0 BE CD :64
C5E0 62 C8 2E 02 26 22 11 C2 BE CD 62 C8 CD A0 C4 11 :6C
C5F0 00 00 CD 82 C4 2E 00 26 32 11 AB BE CD 62 C8 3A :44
---------------------------------------------------------
Sum  FD F2 62 D1 1E BB 65 8B 67 34 3C 2F 3B 35 AF 4F :5F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 A7 BD 6F 26 00 CD 9C 27 CD 22 2D EB 13 2E 00 26 :F7
C610 3E CD 62 C8 2E 02 26 2C 11 B1 BE CD 62 C8 CD BA :B5
C620 C4 2E 30 26 02 11 B8 BE CD 62 C8 2E 06 0E 06 26 :36
C630 02 06 0D C5 7C FE 26 28 20 E5 2C CD 9B B1 EB E1 :B8
C640 1A FE 10 38 14 FE 10 28 3E FE 11 28 48 FE 12 28 :9F
C650 52 FE 13 28 5C FE 16 28 68 C1 7C C6 06 67 10 D3 :DE
C660 7D C6 07 6F 0D 20 C8 2A 15 BE 11 C0 D3 CD 37 C7 :1A
C670 CD 55 B3 CD 94 B4 CD D1 B5 FD 21 AE C0 AF D3 51 :9C
C680 CD 9B C8 CD 26 C7 C9 11 C0 D6 CD C7 C8 11 C0 D6 :5D
C690 CD AE C7 18 C4 11 80 D5 CD C7 C8 11 80 D5 CD AE :C1
C6A0 C7 18 B6 11 C0 D5 CD C7 C8 11 C0 D5 CD AE C7 18 :97
C6B0 A8 ED 5B 0D BE CD C7 C8 ED 5B 0D BE CD AE C7 18 :84
C6C0 98 11 00 D6 CD C7 C8 11 00 D6 CD AE C7 18 8A FD :A3
C6D0 6E 00 FD 66 01 7D C6 04 6F FD 7E 02 FE 03 28 15 :43
C6E0 11 80 D7 CD C7 C8 7C D6 04 67 7D C6 04 6F 11 80 :C8
C6F0 D7 CD C7 C8 C9 11 40 D7 CD C7 C8 7C C6 04 67 7D :AA
---------------------------------------------------------
Sum  58 81 26 49 83 45 82 BB BD 9E 90 6C 68 66 2F BD :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 C6 04 6F 11 40 D7 CD C7 C8 C9 3A C6 E6 CB C7 32 :30
C710 C6 E6 D3 31 3E 02 32 C7 E6 AF 32 C8 E6 3E 07 32 :D5
C720 C9 E6 CD A1 6B C9 CD F6 09 01 00 00 CD F7 08 06 :F0
C730 28 0E 19 CD 3A 09 C9 E5 D5 CD F3 C7 D1 F3 D3 5C :5C
C740 0E 10 06 04 1A 77 13 23 10 FA D5 11 4C 00 19 D1 :15
C750 0D 20 EF D3 5F FB E1 C9 E5 F3 D3 5C CD F3 C7 0E :8F
C760 10 06 04 AF 77 23 10 FC 11 4C 00 19 0D 20 F2 D3 :D7
C770 5F FB E1 C9 E5 D5 CD F3 C7 D1 F3 D3 5C 0E 08 06 :54
C780 02 1A 77 13 23 10 FA D5 11 4E 00 19 D1 0D 20 EF :0D
C790 D3 5F FB E1 C9 E5 F3 D3 5C 0E 08 06 02 AF 77 23 :45
```

▶みなみりょうこさんファンのOFFです．えーんうちのPC-1251が壊れちまっただよー．実はA君が液晶のところを踏んづけて，割ってしまっただー．修理代がないよー．　P.S. OFFのコンサート見にいくよー！　P.S.2 これに関するイラストの方もよろしく！

（キツネに取り付かれたOFF）

```
C7A0 10 FC 11 4E 00 19 0D 20 F2 D3 5F FB E1 C9 E5 D5 :34
C7B0 CD 0F C8 D1 F3 3E 11 D3 E2 0E 10 06 04 1A 77 13 :38
C7C0 23 10 FA D5 11 4C 00 19 D1 0D 20 EF AF D3 E2 FB :C4
C7D0 E1 C9 E5 F3 3E 11 D3 E2 CD 0F C8 0E 10 06 04 AF :01
C7E0 77 23 10 FC D5 11 4C 00 19 D1 0D 20 F0 AF D3 E2 :43
C7F0 FB E1 C9 4C 7D 87 87 1E 50 67 16 00 2E 00 06 08 :A3
-----------------------------------------------------------
Sum  2F 70 05 22 78 56 17 F8 A1 E1 7C EB 81 3B 35 0C :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 29 30 01 19 10 FA 11 00 80 19 16 00 59 19 C9 4C :C4
C810 7D 87 87 1E 50 67 16 00 2E 00 06 08 29 30 01 19 :25
C820 10 FA 16 00 59 19 C9 E5 CD 0F C8 E5 11 00 80 19 :73
C830 EB E1 F3 D3 5C 3E 11 D3 E2 0E 10 06 04 7E 12 23 :CD
C840 13 10 FA 11 4C 00 19 E5 11 00 80 19 EB E1 0D 20 :1B
C850 EA AF D3 E2 D3 5F FB E1 C9 7E A7 C8 CD 57 02 23 :5B
C860 18 F7 1A A7 C8 D5 CD 6F C8 D1 24 24 13 18 F3 EB :93
C870 D6 30 26 00 6F 29 29 29 29 01 00 D0 09 EB CD 74 :45
C880 C7 C9 42 C5 06 FF 3E 20 D3 40 C5 43 10 FE AF D3 :A5
C890 40 43 10 FE C1 10 EF C1 10 E9 C9 FD 56 00 FD 23 :47
C8A0 FD 7E 00 FE FF C8 5F CD 82 C8 FD 23 18 ED F3 3E :0C
C8B0 11 D3 E2 D3 5C 11 00 00 21 00 80 01 7F 3E ED B0 :02
C8C0 D3 5F AF D3 E2 FB C9 E5 D5 CD F3 C7 D1 F3 D3 5C :8E
C8D0 0E 10 06 04 1A B6 77 13 23 10 F9 D5 11 4C 00 19 :F9
C8E0 D1 0D 20 EE D3 5F FB E1 C9 E5 CD 0F C8 E5 11 00 :42
C8F0 80 19 EB E1 F3 D3 5C 3E 11 D3 E2 0E 08 06 02 7E :27
-----------------------------------------------------------
Sum  D3 6A 92 DE 4F E0 2E DB 80 0C E5 E5 1A 55 9D 1A :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 12 23 13 10 FA 11 4E 00 19 E5 11 00 80 19 EB E1 :25
C910 0D 20 EA AF D3 E2 D3 5F FB E1 C9 0E 20 06 FF 10 :95
C920 FE 0D 20 F9 C9 E5 C5 D5 21 00 81 22 AA F0 CD 83 :1A
C930 32 01 7F 88 11 00 00 CD 41 25 3E 04 32 45 EF CD :F3
C940 3F 28 CD 7F 27 7D D1 C1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :93
C950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  8E 79 69 BF CE 55 B7 C2 57 B4 99 34 7C 54 A6 41 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 3A C6 E6 CB C7 32 C6 E6 D3 31 CD 78 73 CD 5A 04 :3D
CA10 CD 26 C7 CD D2 0B 3E 82 32 C7 E6 3E 81 32 C8 E6 :A2
CA20 3E 87 32 C9 E6 CD A1 6B FD 21 31 CD 3E 01 32 DA :E6
CA30 E6 CD E7 CC 21 3C 00 22 DB E6 21 40 00 22 DD E6 :EC
CA40 3E 01 32 2E E7 3E 02 32 DA E6 CD EA 74 21 64 00 :68
CA50 22 DB E6 CD EA 74 21 82 00 22 DB E6 CD EA 74 21 :E0
CA60 B4 00 22 DB E6 CD EA 74 21 DC 00 22 DB E6 CD EA :59
CA70 74 21 04 01 22 DB E6 CD EA 74 CD C6 CC CD 78 73 :BF
CA80 3E 82 32 C7 E6 3E 80 32 C8 E6 3E 87 32 C9 E6 CD :B0
CA90 A1 6B 21 04 00 22 DB E6 22 DD E6 21 3B 01 22 DF :57
CAA0 E6 21 C3 00 22 E1 E6 3E 03 32 DA E6 CD 8F 72 21 :D5
CAB0 07 00 22 DB E6 22 DD E6 21 38 01 22 DF E6 21 C0 :F1
CAC0 00 22 E1 E6 3E 02 32 DA E6 CD 8F 72 21 09 00 22 :35
CAD0 DB E6 22 DD E6 21 36 01 22 DF E6 21 BE 00 22 E1 :C7
CAE0 E6 3E 01 32 DA E6 CD 8F 72 2E 19 26 0D 11 80 D5 :C5
CAF0 CD 37 C7 26 17 11 C0 D5 CD 37 C7 26 21 11 80 D4 :25
-----------------------------------------------------------
Sum  0D C8 07 C5 7C 1D AB 65 17 95 CE 0A 40 4A 0B 61 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 CD 37 C7 26 2B 11 00 D4 CD 37 C7 26 35 11 40 D6 :4E
CB10 CD 37 C7 26 3F 11 C0 D6 CD 37 C7 26 04 2E 22 11 :2D
CB20 D8 CE CD 62 C8 26 04 2E 25 11 FD CE CD 62 C8 26 :13
CB30 04 2E 28 11 22 CF CD 62 C8 26 04 2E 2B 11 47 CF :FD
CB40 CD 62 C8 26 0D 2E 19 11 80 D5 CD 37 CC DB 01 FE :81
CB50 7F CA 16 CC 2E 1E 26 0A 11 BD CE CD 62 C8 DB 01 :16
CB60 FE 7F CA 16 CC 26 17 2E 19 11 C0 D5 CD 37 CC DB :FE
CB70 01 FE 7F CA 16 CC 2E 1E 26 16 11 C2 CE CD 62 C8 :4A
CB80 DB 01 FE 7F CA 16 CC 26 21 2E 19 11 80 D4 CD 37 :FC
CB90 CC DB 01 FE 7F CA 16 CC 2E 1E 26 20 11 C6 CE CD :D5
CBA0 62 C8 DB 01 FE 7F CA 16 CC 26 2B 2E 19 11 00 D4 :AC
CBB0 CD 37 CC DB 01 FE 7F CA 16 CC 2E 1E 26 2A 11 CA :4C
CBC0 CE CD 62 C8 DB 01 FE 7F CA 16 CC 26 35 2E 19 11 :7D
CBD0 40 D6 CD 37 CC DB 01 FE 7F CA 16 CC 2E 1E 26 34 :91
CBE0 11 CE CE CD 62 C8 DB 01 FE 7F CA 16 CC 26 3F 2E :3C
CBF0 19 11 C0 D6 CD 37 CC DB 01 FE 7F CA 16 CC 2E 1E :E1
-----------------------------------------------------------
Sum  CF 70 0D 8C 8F 8D E6 CC D0 F9 BE 32 0F 6C D3 B1 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 26 3C 11 D2 CE CD 62 C8 DB 01 FE 7F CA 16 CC DB :EA
CC10 01 FE 7F C2 43 CB CD 00 AC 2A A5 BD ED 5B A3 BD :FB
CC20 CD 39 27 D2 00 CA 22 A3 BD CD A0 C4 1E 0A CD BC :2D
CC30 CC 1D 20 FA C3 00 CA 06 05 C5 D5 CD B6 CC 2D CD :7E
CC40 37 C7 D1 CD BC CC C1 10 F0 06 02 C5 D5 CD B6 CC :D6
CC50 25 CD 37 C7 D1 CD BC CC C1 10 F0 06 0C C5 D5 CD :50
CC60 B6 CC 2D CD 37 C7 D1 CD BC CC C1 10 F0 06 04 C5 :30
CC70 D5 CD B6 CC 24 CD 37 C7 D1 CD BC CC C1 10 F0 06 :00
CC80 0C C5 D5 CD B6 CC 2C CD 37 C7 D1 CD BC CC C1 10 :E3
CC90 F0 06 02 C5 D5 CD B6 CC 25 CD 37 C7 D1 CD BC CC :F7
CCA0 C1 10 F0 06 05 C5 D5 CD B6 CC 2C CD 37 C7 D1 CD :4A
CCB0 BC CC C1 10 F0 C9 D5 CD 27 C8 D1 C9 0E FF 06 FF :4F
CCC0 10 FE 0D 20 F9 C9 F3 3E 11 D3 E2 D3 5C 21 00 80 :C4
CCD0 11 00 00 01 7F 3E ED B0 D3 5F AF D3 E2 FB C9 FD :C3
CCE0 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD 7E 01 FE FF C8 FD 6E 00 :2F
CCF0 FD 66 01 22 DB E6 FD 6E 02 FD 66 03 22 DD E6 FD :FC
-----------------------------------------------------------
Sum  61 C5 7B 75 B2 A0 2C 6D 24 C4 81 46 17 44 59 A7 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 23 FD 23 FD 23 FD 23 FD 7E 01 FE FF 28 D1 FD 6E :60
CD10 00 FD 66 01 22 DF E6 FD 6E 02 FD 66 03 22 E1 E6 :07
CD20 CD 09 70 2A DF E6 22 DB E6 2A E1 E6 22 DD E6 18 :06
CD30 CE 2C 00 20 00 4B 00 20 00 4B 00 24 00 4B 00 3C :78
CD40 00 48 00 40 00 4B 00 44 00 4B 00 5C 00 48 00 5F :65
CD50 00 2C 00 5F 00 2C 00 20 00 FF FF FF FF 38 00 28 :33
CD60 00 40 00 28 00 40 00 3C 00 38 00 3C 00 38 00 28 :B8
CD70 00 FF FF FF FF 38 00 44 00 40 00 44 00 40 00 58 :94
CD80 00 38 00 58 00 38 00 44 00 FF FF FF FF 54 00 20 :7C
CD90 00 70 00 20 00 73 00 24 00 73 00 3C 00 70 00 40 :86
CDA0 00 73 00 44 00 73 00 5F 00 68 00 5F 00 68 00 44 :FC
CDB0 00 60 00 44 00 60 00 5F 00 54 00 5F 00 54 00 20 :8A
CDC0 00 FF FF FF FF 60 00 28 00 68 00 28 00 68 00 3C :B8
CDD0 00 60 00 3C 00 60 00 28 00 FF FF FF FF 80 00 20 :C0
CDE0 00 98 00 20 00 9B 00 24 00 9B 00 5C 00 98 00 5F :65
CDF0 00 80 00 5F 00 7C 00 5C 00 7C 00 24 00 80 00 20 :F7
-----------------------------------------------------------
Sum  BE D4 F7 C8 22 4E 2B CF D2 E6 D9 EA 4A 93 C4 4E :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 FF FF FF FF 88 00 28 00 90 00 28 00 90 00 58 :4C
CE10 00 88 00 58 00 88 00 28 00 FF FF FF FF A4 00 20 :50
CE20 00 B0 00 20 00 B0 00 34 00 B8 00 20 00 C3 00 20 :6F
CE30 00 BC 00 38 00 C3 00 5F 00 B8 00 5F 00 B0 00 44 :21
CE40 00 B0 00 5F 00 A4 00 5F 00 A4 00 20 00 FF FF FF :D3
CE50 FF CC 00 20 00 EB 00 20 00 EB 00 28 00 D8 00 28 :09
CE60 00 D8 00 3C 00 E8 00 3C 00 E8 00 44 00 D8 00 44 :80
CE70 00 D8 00 58 00 EB 00 58 00 EB 00 5F 00 CC 00 5F :E8
CE80 00 CC 00 20 00 FF FF FF FF F4 00 20 00 00 01 20 :1D
CE90 00 08 01 3C 00 08 01 20 00 13 01 20 00 13 01 5F :15
CEA0 00 08 01 5F 00 00 01 44 00 00 01 5F 00 F4 00 5F :60
CEB0 00 F4 00 20 00 FF FF FF FF FF FF FF 42 41 4E :DD
CEC0 4B 00 4B 45 59 00 44 41 4E 00 47 41 49 00 50 49 :71
CED0 4F 00 45 4D 50 54 59 00 40 59 4F 55 40 41 52 45 :33
CEE0 40 42 52 4F 4B 45 4E 40 57 48 4F 40 49 53 40 41 :8C
CEF0 40 41 50 45 52 54 4D 45 4E 54 40 40 00 47 41 4E :46
-----------------------------------------------------------
Sum  19 72 33 C3 45 D8 38 1E 31 5C 25 45 D0 46 65 EF :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 47 3A 40 3B 3B 3B 40 59 4F 55 40 4D 55 53 54 40 :78
CF10 53 54 45 41 4C 40 54 48 45 40 43 4F 4E 54 45 4E :A1
CF20 54 00 4F 46 40 41 40 42 41 4E 4B 3A 40 40 3F 40 :FF
CF30 50 52 4F 47 52 41 4D 45 44 40 42 59 40 4B 4F 4D :A3
CF40 41 4B 45 4E 40 3F 00 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A :A8
CF50 40 40 48 49 54 40 52 45 54 55 52 4E 40 4B 45 59 :AE
CF60 40 40 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 00 00 00 00 00 :8A
CF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  FF AB EA DA E7 B6 AD E1 E1 EC D6 B7 9D B7 A6 AE :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 0F C0 3F 30 F7 0C F7 0C F7 0C 3F 30 0F C0 00 00 :85
D010 03 C0 0F C0 3D C0 0D C0 0D C0 0F C0 3F F0 00 00 :27
D020 0F F0 30 FC C0 DC 03 70 0D C0 3F 00 FF FC 00 00 :41
D030 3F F0 C3 7C 03 DC 0F DC 03 DC C3 7C 3F F0 00 00 :85
D040 00 C0 03 C0 0D C0 33 C0 FF FC 03 C0 03 C0 00 00 :C4
D050 0F F0 30 00 3F C0 33 70 03 DC C3 7C 3F F0 00 00 :1E
D060 0F C0 3C 30 DC 00 DF F0 DC 0C 3C 30 0F C0 00 00 :09
D070 FF FC 00 F0 03 70 03 C0 0D C0 0F 00 3F 00 00 00 :3C
D080 3F F0 FC 0C 37 30 0D C0 33 70 C0 FC 3F F0 00 00 :F9
D090 0F C0 30 F0 C0 DC 3F DC 00 DC 30 F0 0F C0 00 00 :71
D0A0 05 40 1D D0 71 34 71 34 5D D4 15 50 3C F0 00 00 :3E
D0B0 34 70 FD FC F3 3C 37 70 CE CC 35 70 F2 3C 00 00 :E0
D0C0 AA A8 BF F8 B3 D8 80 F8 B3 D8 BF F8 AA A8 00 00 :A0
D0D0 05 50 1F F4 7D 7D 77 DD 77 DD 7D 7D 1F F4 05 50 :6C
D0E0 02 80 0B E0 2F F8 BE BE BE BE 2F F8 0B E0 02 80 :20
D0F0 C3 0C 0F C0 35 70 3F F0 0B 80 C5 4C 01 00 00 00 :0F
-----------------------------------------------------------
Sum  78 B0 EE 9C 11 AD 46 BB 50 EB CB 3D 6D 64 07 D0 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
D110 0F 00 0F C0 0C F0 30 F0 3F DC 30 3C FC FC 00 00 :79
D120 FF F0 3C DC 3C DC 3F F0 3C DC 3C DC FF F0 00 00 :6D
D130 0F C0 3F 30 F7 0C DF 00 F7 0C 3F 30 0F C0 00 00 :61
D140 FF C0 3C F0 3C DC 3C DC 3C DC 3C F0 FF C0 00 00 :1E
D150 FF FC 3C 0C 3C C0 3F C0 3C C0 3C 0C FF FC 00 00 :7D
D160 FF FC 3C 0C 3C C0 3F C0 3C C0 3C 00 FF 00 00 00 :75
D170 0F CC 3C 3C DC 0C DC 00 DC FC 3C 30 0F C0 00 00 :2A
D180 FC FC 3C F0 3C F0 3F F0 3C F0 3C F0 FC FC 00 00 :CF
D190 3F F0 0D C0 0D C0 0D C0 0D C0 0D C0 3F F0 00 00 :5F
D1A0 0F FC 03 70 03 70 03 70 03 70 33 70 0F C0 00 00 :49
D1B0 FF 3C 3C 30 3C C0 37 00 3C C0 3C 30 FF 3C 00 00 :7D
D1C0 FF C0 37 00 37 00 37 00 37 00 37 0C FF FC 00 00 :D9
D1D0 FC FC 3C F0 3C F0 33 30 33 30 30 30 FC FC 00 00 :6E
D1E0 FC FC 3C 30 33 30 33 30 33 30 30 F0 FC FC 00 00 :A5
D1F0 0F C0 3C F0 FC DC FC DC FC DC 3C F0 0F C0 00 00 :7E
-------------------------------------------------------
Sum  78 D0 ED 70 F9 1C 03 98 23 38 26 E0 65 C4 00 00 :DF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 FF F0 37 0C 37 0C 37 F0 37 00 37 00 FF C0 00 00 :C9
D210 03 C0 0C 30 3C 3C 3C 3C 3C FC 0F 30 03 CC 00 00 :35
D220 FF F0 37 0C 37 0C 37 F0 37 30 37 30 FF 3C 00 00 :A5
D230 0F CC 30 3C 30 0C 0F C0 C0 30 F0 30 CF C0 00 00 :F1
D240 FF FC CD CC 0D C0 0D C0 0D C0 0D C0 3F F0 00 00 :F7
D250 FC FC 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 0F C0 00 00 :A7
D260 FC FC 30 30 30 30 30 30 30 30 0C C0 03 00 00 00 :47
D270 F0 3C C3 0C C3 0C 33 30 33 30 3C F0 30 30 00 00 :1C
D280 FC FC 30 30 0C C0 03 00 0C C0 30 30 FC FC 00 00 :4B
D290 FC FC 30 30 30 30 0F C0 03 00 03 00 0F C0 00 00 :5C
D2A0 FF FC C0 30 04 C0 03 00 0C 40 30 0C FF FC 00 00 :35
D2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2C0 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 50 15 55 54 54 :10
D2D0 1D 5D 55 14 73 73 55 55 F3 73 D5 45 FF 7F D5 55 :9B
D2E0 7F 7F 55 55 5D 5D 55 55 15 55 55 54 15 55 55 54 :32
D2F0 05 A5 55 50 01 55 55 40 03 D5 57 00 3F F0 3F C0 :97
-------------------------------------------------------
Sum  8F 16 09 05 1B B6 C2 D6 35 9E 2B 55 C3 39 BD BD :E5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 50 14 55 55 54 :10
D310 11 55 75 74 55 55 CD CD 51 57 CD CF 55 57 FD FF :7F
D320 55 55 FD FD 55 55 75 75 15 55 55 54 15 55 5A 54 :63
D330 05 55 55 50 01 55 55 40 03 D5 57 00 0F FC 0F F0 :23
D340 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 50 15 55 55 54 :11
D350 15 55 54 54 5D 5D 55 15 7F 7F 55 55 FF 7F D5 45 :76
D360 F3 73 D5 55 73 73 55 55 1D 5D 55 54 15 55 55 54 :56
D370 05 A5 55 50 01 55 55 40 03 D5 55 C0 3F F0 0F F0 :55
D380 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 50 15 55 55 54 :11
D390 14 55 75 74 51 55 FD FD 55 55 FD FD 45 55 CD CF :CC
D3A0 55 57 CD CF 55 55 FD FD 15 55 75 74 15 55 55 54 :52
D3B0 05 55 5A 50 01 55 55 40 03 D5 55 C0 0F FC 03 FC :E6
D3C0 00 05 50 00 00 55 55 00 01 55 55 40 05 55 55 50 :E9
D3D0 15 55 55 54 15 75 5D 54 55 FD 7F 55 57 CD 73 D5 :E0
D3E0 57 CD 73 D5 55 FD 7F 55 55 75 5D 55 15 55 55 54 :21
D3F0 05 56 95 50 01 55 55 40 03 D5 57 C0 0F FC 3F F0 :54
-------------------------------------------------------
Sum  57 F9 7E C6 8E 3E 6A 4F 32 4C C6 57 F3 84 1F 50 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 00 3F FF 00 03 FF FF F0 0F F7 7F F0 0F FD FF FC :AB
D410 3F F7 7F FC 3F FF FF 3F 00 00 00 FF 30 3C 0F FF :A6
D420 3F F3 FF FF 0F C3 FF FC 03 C3 FF C0 00 FF FF 00 :80
D430 03 33 3F 00 03 33 3C 00 00 FF F0 00 03 FF C0 00 :98
D440 00 FF FC 00 0F FF FF C0 0F FD DF F0 3F FF 7F F0 :50
D450 3F FD DF FC F3 FF FF FC FC 00 00 00 FF F0 3C 0C :37
D460 FF FF CF FC 3F FF C3 F0 03 FF C3 C0 00 FF FF 00 :3D
D470 00 FC CC C0 00 3C CC C0 00 0F FF 00 00 03 FF C0 :20
D480 03 CF 30 00 0F FF FC 00 3F FF FC 00 3F F3 FC 00 :74
D490 33 CF FC F0 3C F3 FC 9B 1F FF FD 9B 9F F0 0D 98 :9E
D4A0 9F F0 0D 98 1F FF FD 9B 3C F3 FC 9B 33 CF FC F0 :9E
D4B0 3F F3 FC 00 3F FF FC 00 0F FF FC 00 03 CF 30 00 :74
D4C0 00 0C F3 C0 00 3F FF F0 00 3F FF FC 00 3F CF FC :31
D4D0 0F 3F F3 CC E6 3F CF 3C E6 7F FF F4 26 70 0F F6 :30
D4E0 26 70 0F F6 E6 7F FF F4 E6 7F CF 3C 26 3F F3 CC :87
D4F0 0F 3F CF FC 00 3F FF FC 00 3F FF F0 00 0C F3 C0 :40
-------------------------------------------------------
Sum  17 CE 2B B9 0A 59 83 E9 95 30 CC B1 E0 A3 7F BD :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 40 15 55 54 50 :FC
D510 15 55 55 14 5D 5D 55 54 7F 7F 55 45 F3 73 D5 55 :5E
D520 F3 73 D5 55 7F 7F 55 55 5D 5D 55 54 15 55 55 50 :AA
D530 05 A5 55 40 01 55 55 00 03 55 5F 00 3F F0 FF C0 :8F
D540 00 05 50 00 00 55 55 00 01 55 55 50 05 55 55 54 :FD
D550 14 55 55 55 11 55 75 75 55 55 FD FD 51 57 CD CF :4B
D560 55 57 CD CF 55 55 FD FD 15 55 75 75 15 55 55 54 :53
D570 05 55 5A 50 01 55 55 40 03 D5 55 C0 0F FC 0F FC :F2
D580 AA AA AA AA 80 00 00 02 8A AA AA A2 8B FF FF E2 :15
D590 8B 7F FD F2 8B FF FF C2 8B CF FF E2 8B 03 FF E2 :EE
D5A0 8B CF FF E2 8B CF FF E2 8B FF FF F2 8B 7F FD C2 :BA
D5B0 8B FF FF E2 8A AA AA A2 80 00 00 02 AA AA AA AA :15
D5C0 AA AE FA AA A6 F0 0F AA F3 C0 C0 66 C0 0F FC 3E :2D
D5D0 B0 FD 5F C3 A3 F5 57 F0 B0 FD 5F C3 B0 0F FC 0E :46
D5E0 FC 03 C0 3E AB 3F C0 3A AF 03 F0 EA B4 0F C0 3A :2A
D5F0 AC 3F C0 0E B3 00 C0 3A BE FC 07 AA AA AA AA AA :79
-------------------------------------------------------
Sum  C8 5C 19 36 0B 76 FE B1 82 8E 38 90 EF 0C 0A 88 :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 AA AA AA AA 80 3F FC 02 80 C0 03 02 83 00 00 C2 :EF
D610 8C 0F F0 32 B0 30 0C 0E B0 C3 C3 0E B0 CC 33 0E :B8
D620 B0 CC 33 0E B0 C3 C3 0E B0 30 0C 0E 8C 0F F0 32 :B8
D630 83 00 00 C2 80 C0 03 02 80 3F FC 02 AA AA AA AA :EF
D640 20 00 00 08 2A AA AA A8 23 DF 17 C8 23 DF 1D C8 :16
D650 23 DF 17 C8 23 FD 1F C8 23 F7 3D C8 23 DF 3D C8 :0E
D660 23 7F 3D C8 21 FF 3F C8 23 DF 37 C8 23 77 1D C8 :4E
D670 23 77 1D C8 23 DF 37 C8 2A AA AA A8 20 00 00 08 :CE
D680 AA AA AA AA 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 :2E
D690 80 03 C0 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 C0 03 02 :8E
D6A0 80 C0 03 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 03 C0 02 :8E
D6B0 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 AA AA AA AA :2E
D6C0 AA AA AA AA 80 00 00 02 83 0F F0 C2 80 3F FC 02 :2B
D6D0 80 FF FF 02 83 FF FF C2 83 F5 5F C2 B0 FB EF 0E :04
D6E0 80 FB EF 02 8C 3B EC 32 80 07 D0 02 83 05 50 C2 :44
D6F0 80 C5 53 02 80 05 50 02 80 01 40 02 AA AA AA AA :DC
-------------------------------------------------------
Sum  46 30 96 6C 00 B6 48 20 F9 5D 62 B0 79 10 96 38 :55


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 AB AB AB AB AB AB AB AB FF FF FF FF BA BA BA BA :3C
D710 BA BA BA BA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
D720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D740 55 00 00 00 AA 00 00 00 15 00 00 00 0A 00 00 00 :1E
D750 01 55 00 00 00 AA 00 00 00 15 00 00 00 0A 00 00 :1F
D760 00 01 55 00 00 00 AA 00 00 00 15 00 00 00 0A 00 :1F
D770 00 00 01 55 00 00 00 AA 00 00 00 15 00 00 00 0A :1F
D780 00 00 00 55 00 00 00 AA 00 00 00 54 00 00 00 A0 :F3
D790 00 00 55 40 00 00 AA 00 00 00 54 00 00 00 A0 00 :33
D7A0 00 55 40 00 00 AA 00 00 00 54 00 00 00 A0 00 00 :33
D7B0 55 40 00 00 AA 00 00 00 54 00 00 00 A0 00 00 00 :33
D7C0 00 0C 00 00 00 0C 0C 30 03 3F 08 0C C3 FF 3C 3F :E7
D7D0 20 D3 FC F0 0F FF F1 C0 03 FD FF 0C 10 F5 7F F0 :1D
D7E0 03 D4 5F C0 3B F7 7C 04 FF 7F 7E C0 03 FF CF 30 :65
D7F0 0F 33 F3 C0 0C 33 D3 70 30 42 C0 FC 00 00 C0 30 :95
-------------------------------------------------------
Sum  42 36 9E BF 55 34 4B 63 9D 65 AD 3C 3A 57 AE F3 :29


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 00 10 04 00 03 C4 13 C0 0F F1 4F F0 3F FD 7F FC :A4
D810 3D 7F D7 FC 3C 3F C3 FC 0D 7F D7 F0 0F FF FF F0 :19
D820 03 F5 7F C0 03 EA AF 00 C0 55 54 30 FE AA AA F0 :AE
D830 00 55 54 00 03 AA AB 00 3F 15 53 F0 30 0A 80 30 :82
D840 00 10 04 00 03 C4 13 C0 0F F1 4F F0 3F FD 7F FC :A4
D850 3F D7 FD 7C 3F C3 FC 3C 0F D7 FD 70 0F FF FF F0 :19
D860 03 FD 5F C0 00 FA AB C0 0C 15 55 03 0F AA AA BF :1F
D870 00 15 55 00 00 EA AA C0 0F C5 54 FC 0C 02 A0 0C :9C
D880 00 10 04 00 03 C4 13 C0 0F F1 4F F0 3F FD 7F FC :A4
D890 3F 5F F5 FC 3F 5F F5 FC 0F 0F F0 F0 0F FF FF F0 :19
D8A0 03 FD 7F C0 03 FA AF C0 30 D5 57 0C 3F AA AA FC :A2
D8B0 00 15 54 00 00 EA AB 00 0F C5 53 F0 0C 02 80 30 :D3
D8C0 00 10 04 00 03 C4 13 C0 0F F1 4F F0 3F FD 7F FC :A4
D8D0 3F 0F F0 FC 3F 5F F5 FC 0F 5F F5 F0 0F FF FF F0 :19
D8E0 03 FD 7F C0 03 FA AF C0 30 D5 57 0C 3F AA AA FC :A2
D8F0 00 15 54 00 00 EA AB 00 0F C5 53 F0 0C 02 80 30 :D3
-------------------------------------------------------
Sum  06 84 F6 70 11 10 58 30 0E 00 99 17 17 A8 C0 F3 :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :08
D910 00 15 54 00 01 55 55 40 05 55 55 50 15 55 55 94 :A6
D920 15 55 55 64 55 55 55 65 55 55 55 65 15 55 55 64 :0E
D930 15 55 55 94 05 55 55 50 01 55 55 40 00 15 54 00 :A6
D940 00 02 80 00 00 02 AA A0 00 02 AA A0 00 02 80 00 :9C
D950 00 3F FC 00 03 CF 3F C0 0F FF FF F0 3C F3 F3 3C :67
D960 3F FF FF FC F3 CF CF 3F FF FF FF FF 3F 3F 3C FC :BB
D970 3F FF FF FC 0F CF 3C F0 03 FF FF C0 00 3F FC 00 :3F
D980 AA AA AA AA 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :2E
D990 00 2A A8 00 02 AA AA 80 0A AA AA A0 2A AA AA 28 :4C
D9A0 2A AA AA 88 AA AA AA 8A AA AA AA 8A 2A AA AA 88 :1C
D9B0 2A AA AA 28 0A AA AA A0 02 AA AA 80 00 2A A8 00 :4C
D9C0 00 00 00 80 00 00 02 80 00 00 08 80 00 00 20 20 :CA
D9D0 00 00 80 20 00 02 00 20 00 08 00 20 00 20 00 20 :2A
D9E0 00 80 00 20 05 40 01 50 15 90 05 64 55 64 15 59 :6B
D9F0 55 64 15 59 55 64 15 59 15 90 05 64 05 40 01 50 :F2
-------------------------------------------------------
Sum  FB 0C 33 63 70 16 09 77 4C 28 B6 56 53 78 DB C9 :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 FF FF 7F FF FF FD FF FF FF FF 7F FF FF FD FF FF :EC
DA10 FF C0 03 FF FC 00 00 3F F0 00 00 0F C0 00 00 83 :3E
DA20 C0 00 00 23 C0 00 00 23 C0 00 00 23 C0 00 00 23 :8C
DA30 C0 00 00 83 F0 00 00 0F FC 00 00 3F FF FF FF FF :79
DA40 55 50 00 00 05 00 00 00 05 00 00 00 05 00 00 00 :B4
DA50 05 00 01 00 05 00 04 00 05 00 10 00 55 50 40 00 :09
DA60 00 01 05 55 00 04 04 01 00 10 04 01 00 40 04 01 :BE
DA70 00 00 04 01 00 00 04 01 00 00 04 01 00 00 05 55 :69
DA80 AA 80 00 00 AA 80 00 00 A2 80 00 00 AA 80 00 00 :A0
DA90 AA 82 80 00 A0 02 80 00 A0 00 00 00 A0 02 80 00 :90
DAA0 A0 02 82 AA A0 02 82 AA 00 02 82 8A 00 02 82 8A :B8
```

▶僕はPiO③のp.143のBIG ESCAPE1251をPC-1245に移植しました．もちろんメモリ数は足りません．そこでグラフィックではなく"1"はドア，"2"は階段とかにしてやってみたのです．それでも足りなかったので，コマンドを縮めたりしてなんとか入れました．グラフィックでなくてもアドベンチャーゲームなのでとても面白かったよ!! P.S. CE-124壊れちゃった．

(一世風靡・信之!)

```
DAB0 00 02 82 8A 00 00 02 8A 00 00 02 AA 00 00 02 AA :F2
DAC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DAD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DAE0 FF FF FF FF 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 :F3
DAF0 00 FF FF 00 00 3F FC 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 :FB
-----------------------------------------------------------
Sum  C9 12 0C 2B DC C1 08 A0 04 9D 08 94 23 10 08 EC :BB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 55 55 55 55 50 00 00 05 50 00 00 05 55 55 55 55 :52
DB10 55 55 55 55 5A AA AA A5 5A AA AA A5 55 55 55 55 :4E
DB20 5A AA AA A5 5A AA AA A5 55 56 95 55 55 56 95 55 :D0
DB30 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 55 55 55 :13
DB40 FF FF FF FF FF FF FF FF F0 A0 0A 0F F0 A0 0A 0F :4A
DB50 00 A0 0A 00 00 A0 0A 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :4C
DB60 FD 7D 7D 7F FD 7D 7D 7F FF FF FF FF FF FF FF FF :E4
DB70 FD 7D 7D 7F FD 7D 7D 7F FF FF FF FF FF FF FF FF :E4
DB80 AA AA AA AA 2A AA AA A8 0A AA AA A0 02 AA AA 80 :A2
DB90 00 AA AA 00 00 2A A8 00 00 0A A0 00 00 02 80 00 :52
DBA0 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :08
DBB0 00 02 80 00 00 02 80 00 00 2A A8 00 00 2A A8 00 :A8
DBC0 00 01 40 00 00 05 50 00 00 15 54 00 00 55 55 00 :A9
DBD0 01 55 55 40 05 55 55 50 15 55 55 54 55 55 55 55 :51
DBE0 00 01 40 00 00 01 40 00 00 01 40 00 00 01 40 00 :04
DBF0 00 01 40 00 00 01 40 00 00 01 40 00 00 01 40 00 :04
-----------------------------------------------------------
Sum  FD F3 55 8B 81 77 63 99 60 3F 76 54 98 76 17 35 :87
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF AF FE BF FE FF FE :88
DC10 BF FE BF FE BF FE EF FE BF EB FB FE BF 5F D7 FE :BA
DC20 BD 57 55 FE B5 55 55 7E B5 51 55 5E B5 51 54 5E :B5
DC30 B5 45 51 7E BD 57 55 FE BF FF FF FE AA AA AA AA :93
DC40 AA AA AA AA BF FF FF FE BE AF BA BE BF AF BA FE :6E
DC50 BF EA AB FE BF F0 0F FE BF EA AB FE BF A6 9A FE :5D
DC60 BA 95 56 AE BA 66 9A AE BA 95 56 AE BF A6 99 BE :CA
DC70 BF 95 56 FE BF E6 9B FE BF FF FF FE AA AA AA AA :49
DC80 AA AA AA AA 80 00 00 02 80 03 B0 12 82 0F E8 42 :2A
DC90 82 0F F8 42 8F FF F9 F2 8F D7 F7 F2 83 D7 DE C2 :8D
DCA0 83 FF 7E C2 80 FD FB 02 80 3F FC 02 80 03 C0 02 :3E
DCB0 80 03 C0 02 80 3F FC 02 80 00 00 02 AA AA AA AA :2C
DCC0 AA AA AA AA 80 02 80 02 80 2A A8 02 80 56 95 02 :6D
DCD0 81 56 55 42 85 15 44 52 85 54 55 52 85 45 45 52 :7F
DCE0 85 55 54 52 85 54 55 52 81 55 51 42 80 45 55 02 :85
DCF0 80 15 14 02 80 05 50 02 80 01 40 02 AA AA AA AA :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  1C 27 57 68 00 8F 34 C0 FD 54 E9 60 22 1A 74 18 :E7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BF 55 55 7E :05
DD10 BD 55 55 5E BC 00 00 5E BC AA A0 5E B0 AA A0 5E :9B
DD20 B3 33 33 5E B3 33 33 5E B0 00 00 5E B0 00 00 5E :0A
DD30 B0 00 00 7E B0 22 00 FE BF FF FF FE AA AA AA AA :61
DD40 2A AA AA A8 8F 03 03 0E B0 CC CC CE 8F 0C CC CE :14
DD50 B0 CC CC CE 8F 03 03 0E 80 00 00 02 80 00 03 32 :F0
DD60 80 00 03 32 80 00 03 32 2A AA AA A8 02 AA AA 80 :66
DD70 DD DD DD DF F7 77 77 77 DD DD DD DF 3F FF FF FC :81
DD80 00 02 80 00 00 2A A8 00 02 AA AA 80 0A 0A A0 A0 :7E
DD90 0B 0E B0 E0 2B FE BF E8 2A FA AF A8 AA AA AA AA :9C
DDA0 AA A2 8A AA AA AA AA AA AA AA AA AA A9 56 95 6A :CE
DDB0 A5 55 55 5A 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 :68
DDC0 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 :54
DDD0 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 95 55 55 56 :54
DDE0 95 55 55 56 97 57 D5 D6 9F DF F7 F6 AB AB EA EA :C3
DDF0 AA AA AA AA 2A AA AA A8 2A AA AA A8 02 A8 2A 80 :48
-----------------------------------------------------------
Sum  C4 35 40 FB C8 A3 41 8F 7F D1 94 81 E2 BA 09 80 :F9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BD 55 57 FE :85
DE10 BF 55 55 FE BF 57 F5 7E BF 57 FD 7E BF 57 F5 7E :0A
DE20 BF 55 55 FE BF 55 57 FE BF 57 FF FE BF 57 FF FE :F6
DE30 BD 55 FF FE BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :2D
DE40 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BD 55 FF FE :2D
DE50 BF 57 FF FE BF 57 FF FE BF 57 FF FE BF 57 FF FE :4C
DE60 BF 57 FF FE BF 57 FF FE BF 57 FD 7E BF 55 55 7E :9E
DE70 BF 55 55 7E BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :05
DE80 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BD 57 D5 7E :85
DE90 BF 5F F5 FE BF 5F F5 FE BF 5F F5 FE BF 5F F5 FE :44
DEA0 BF 5F F5 FE BF 5F F5 FE BF 57 D5 FE BF 55 55 FE :72
DEB0 BF D5 57 FE BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :07
DEC0 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BF F5 5F 7E :AF
DED0 BF 55 55 7E BD 57 D5 7E BD 5F FF 7E BF 55 5F FE :58
DEE0 BF F5 55 FE BD FF D5 7E BD 57 D5 7E BD 55 55 FE :E2
DEF0 BD F5 5F FE BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :2D
-----------------------------------------------------------
Sum  98 7C EE 90 EC 66 D6 60 EC C0 8E E0 94 56 78 90 :26
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 AA AA AA AA BF FF FF FE BF FF FF FE BF FD 5F FE :37
DF10 BF F5 5F FE BF FD 5F FE BF FD 5F FE BF FD 5F FE :5C
DF20 BF FD 5F FE BF FD 5F FE BF FD 5F FE BF FD 5F FE :64
DF30 BF D5 55 FE BF FF FF FE BF FF FF FE AA AA AA AA :05
-----------------------------------------------------------
Sum  E7 71 BD A4 FC F8 BC F8 FC F8 BC F8 E7 A1 C7 A4 :FC
```

パソコンDJ ソノシートの使い方

今月の『パソコンDJ』は，皆さんからの要望にこたえて，できるだけ長いプログラムを中心にお送りします．収録されたプログラムの内容は少ないのですが，どれも遊びごたえのあるプログラムばかりです．Ⓟ

ソノシートを使う前に

★ソノシートを使うときには，ソノシートを破ったり，傷を付けたりしないように，ミシン目に沿って数回折り曲げてから，注意して切り取ってください(ソノシートが読み込めなくてもお取替できませんのでご注意ください)．

★ホコリもロード・エラーの原因になります．カセットに録音する前にホコリをなるべく取っておいてください．

★ソノシートは何度も聴く前に必ずカセットテープに録音しておいてください．

★ソノシートは通常のレコードとは大きさが違いますので，プレイヤーのフル・オートのモードでは正常に動作しません．マニュアルのモードで使ってください．

★いったんパソコンにロードしてOKとなった場合は，パソコンから別のカセットやディスケットにセーブしてください．

録音内容

A1 S1 (1200ボー)
CRAZE S1

(p.48) [3'22']

★ロードおよび実行方法

NEWON 1 RETURN
CLEAR,0 RETURN
MOTOR OFF ,1 RETURN
LOAD RETURN
RUN RETURN

★セーブ方法

SAVE "CRAZE" RETURN
SAVEM "IGCHR", &H2000,&H3570,&H2008 RETURN
SAVEM "CRAZEM" ,&H2000, &H40A0, &H2748 RETURN

B1 PC-6000シリーズ(1200ボー)
COPPER MINE

(p.96) [1'19"]

★ロードおよび実行方法

モード：2，ページ：2
CLOAD RETURN
RUN RETURN

★セーブ方法

BASIC部分
CSAVE"C. MINE" RETURN
マシン語部
PiOモニタを起動して
SDOAO, DEFF, C. RETURN

B2 JR-100
CHIP CHAP

(p.133) [2'13"]

★ロードおよび実行方法

LOAD RETURN
RUN RETURN

★セーブ方法

BASIC部分
SAVE "CHIPCHAP" RETURN
マシン語部分
MSAVE "M.DATA" , $3000, $3290 RETURN

C1 MZ-1500
THE BOMBER

(p.60) [3'32"]

★ロードおよび実行方法

LOAD RETURN
RUN RETURN

★セーブ方法

SAVE "THE BOMBER" RETURN

C2, D1 FM-7
地獄の黙示録

(p.103) [0'23"] + [0'21"]

BASIC部分とマシン語部分がC面とD面にかけて収録されています．1本のテープにまとめるか，ファイルごとにロードするかなどしてください．

★ロードおよび実行方法

LOAD RETURN
RUN RETURN

★セーブ方法

BASIC部分
SAVE "JIGOKU" RETURN
SAVEM "J.M ",&H6F00, &H7696, &H7F00 RETURN

D2 PC-8000シリーズ(600ボー)
TACOS('84年5月号)

[3'16"]

★ロードおよび実行方法

MON RETURN
L RETURN
GC000 RETURN

★セーブ方法

MON RETURN
WA000, C89F RETURN

ロードのヒント

皆さんから寄せられたレポートを読むと，ステレオなどからデータ・レコーダへ録音できなくて苦労している人が多いようです．

中にはワイヤレス・プレイヤーを使い，電波を通じてラジカセに録音して成功したという報告が何通もありました．

一般的な接続の方法としては，RCAタイプといわれるピンプラグ×2←→モノラル・ミニプラグというケーブルが電器店などで市販されていますので，それを使うのがもっとも便利です．

プラグ類を秋葉原などの部品店で購入して，自分で半田付けをするのもよいでしょう．

また，ステレオなどの機材がないという人も，友だちに使わせてもらうなどして，ぜひとも一度試してみてください．

それから，テープに1度録音するのではなく，ステレオから直接パソコンに接続して成功したという例も多数ありました．

皆さんの無理のない範囲で，できるだけ多くの方法で試してみてください．意外な方法があるかもしれません．

編集部からのお願い

どのような方法がもっともロードしやすいかを追求していくために，皆さんからのロードの報告をお待ちしております．

短いプログラムしか入ってなくても，手で打ち込んだ方が速いとは思わずに，どうか一度ロードしてみてください．その機種でソノシートが有効であることがわかれば，次の機会には必ず長いプログラムを収録したいと思っています．

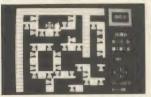
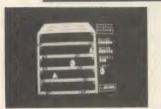
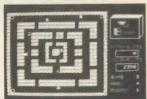
また，ロードできなかった人の報告もお待ちしております．改良が必要であれば，

▶いきなりですが僕はポケコンユーザーです．いきなりポケコンユーザーだと書きましたが，機種はPC-1261 AND PC-1350です．最近はマ・新語というポケコンの性能を飛躍的に上げてしまうものがあります．今こそカシオのPBより速く面白いゲームを作ろう！ 失礼しました～．
(アパラチアモドキ)

どんどん改良して，ソノシートを，プログラムを供給する新しいメディアとして確立したいと考えています．

ロードできた人も，できない人もPiO編集部宛に下記のことをお知らせください．

❶今回ロードさせてみたプログラム，ロードの成否
❷使用機材
❸その他，今後ソノシートで供給してほしいプログラムがあればその種類，またソノシートを再生するときの技術的アイディアなど，ご意見，ご希望を書いてください．

送り先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱工学社PiO編集部「ソノシート」係

パソコンDJソノシート

ナレーション

DJ by Roxana

[SIDE A]

▶Hello, everybody, this is Roxana. How's your friend, personal computer doing?

▶Here's a big announcement from Hitachi for S1 users. A user organization,"S1 Club", is about to open, connected with TeleStar, the new personal computer network system. It features many kinds of wonderful facilities: such as,
S1-Bulletin Board System for information exchange, message from Hitachi, and technical questions and answers for S1 machines.
In addition, you can get a one-year free subscription to S1 Club at "The Free Entry Sales Campaign of S1." This special offer is for people who purchase S1 from 4/1 to 6/30.
For further information, please refer to the S1 Club announcement from Hitachi in this issue of **PiO**.

▶Now, let's get started.
The first selection is "CRAZE S1."
Your task in this game is to stop the time bomb. Squeeze your brain to get the best solution!

[SIDE B]

▶The next game is for the PC-6000 series, "COPPER MINE." Shoot down the UFOs attacking you.

▶Look! A monster's come! But don't worry, it hates infrared rays. This is for the JR-100 "CHIP CHAP."

[SIDE C]

▶Set the bomb, and blow up the building. This is for MZ-1500 "THE BOMBER."

▶Coming up next is "Jigoku no Mokushi-roku" for FM-7. This will be continued on SIDE D to adjust the time.

[SIDE D]

▶Sorry for your inconvenience. Here is the second half of "Jigoku no Mokushi-roku" for FM-7, continued from SIDE C.

▶This time, at your request, we present you with the game "TACOS" for the PC-8000 series.
Guard yourself against the fierce blue octopus--be careful, it breathes fire!

▶Congratulations! You have climbed all the way up here! How did the sonosheets "taste" this month? Any comments and advice are always welcome. Remember, we are looking forward to hearing from you. Let's get high again next month with computers!
Until then, stay cute, folks! Bye bye.

[A面]

▶皆さん，こんにちは，ロクサーナです．パソコン楽しんでますか？

▶さて，日立からS1ユーザーの皆さんにお知らせ．
パソコンネットワーク Tele Starを利用した「S1クラブ」が開設されます．このS1クラブは，情報交換などに活用していただくS1-BBS(電子掲示板)，日立からのメッセージ，そしてS1技術情報に関するQ&Aなどを特色としています．これに伴い，日立では4/1～6/30の間にS1をご購入のお客様に，1年間無料入会ができる「S1クラブ無料入会セール」を実施することになりました．
なお，詳しくは**PiO**今月号のS1クラブに関する広告をご覧ください．

▶ではプログラムを始めましょう．
まず最初は，時限爆弾の爆発を防ぐゲーム「CRAZE S1」，アタマひねんなくちゃだめよ！

[B面]

▶飛来するUFOを撃ち落としてください．次のゲームはPC-6000シリーズ「COPPER MINE」．

▶あっ，モンスターだ！だけどやつは赤外線に弱いのだ．JR-100「CHIP CHAP」．

[C面]

▶爆弾を仕掛けて建て物をぶっとばせ．MZ-1500「THE BOMBER」．

▶次のゲームはFM-7「地獄の黙示録」．時間の都合でD面に続きます．

[D面]

▶半分ずつになってしまってごめんなさい．C面より続くFM-7「地獄の黙示録」の後半です．

▶さて，皆さんのご希望に応えて，PC-8000シリーズ「TACOS」です．火を吐く凶暴な青いタコに気を付けて！

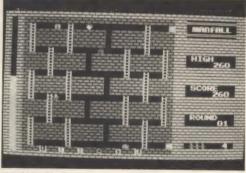
▶おめでとう！とうとうここまでやってきましたね．今月のソノシートの「味」はいかがでしたか？ご意見，ご要望はどんどんお寄せください．いつでもお便りを楽しみにしています．来月もまたパソコンゲームで翔んじゃいましょうね．それまでお元気で！バイバイ．

注：ソノシートの損傷による返本は原則として受け付けません．ご容赦ください．

PC-8000シリーズ+PCG

N-BASIC+マシン語

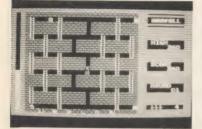
MANFALL

マンフォール

■紺野裕幸

PC+PSAを使ったオリジナル・ゲームです．派手な画面をお楽しみくださいさい．

■プログラム・インフォメーション

言語	N-BASIC マシン語　A000〜B07F
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	荷物を番号に従って運ぼうとすると，かなり考えますね．パズル性があっていいと思います．　(A)

勢い余ると荷物ごと落ちてしまいます

入力・実行方法

まずリスト1のBASICプログラムを入力し，テープにセーブします．次に**CLEAR300,&H9FFF**を実行して，**リスト2**のマシン語プログラムを入力します．入力し終わったら，**PiO**'85年2月号などに載っているチェックサム・プログラムでチェックサムを確認し，間違いがあったら訂正してください．チェックサムが完全に合ったら，**リスト1**の後にセーブします．

ここまできたらリセットして，**リスト1，2**をテープからロード，RUNします．それで動けばOKです．エラーや何か異常が出たら，もう一度リストを見直してみてください．

ゲームの説明

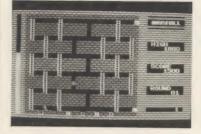
RUNするとデモが起動します．RETURNキーでゲーム・スタートです．

画面右下にいる人を操って散らばっている6個の荷物を下方の穴に入れてください．

人はテン・キーの2 4 6 8で動きます．ただし，はしごがないと上に昇れないし，下になにもない所では人は落ちてしまいます(画面が縦になったと思ってください)．

エイリアンは上から下へあみだくじ式に降りてきて，ワープ穴を通って上に戻ります．動きに慣れてしまえば，かわすのは簡単なので，上手に逃げてください．また，人もワープ穴が使えますが，ワープを繰り返して戻ってしまうことがあるので(やってみればわかる)注意してください．

画面のあちこちにある番号の付いたものが荷物で，人が押すと動きます．荷物は重い割に壊れやすく，荷物や人が上に乗ると崩れてしまいます．気を付けて運んでください．

穴の上に持ってくると格納されますが，荷物と穴との番号が合うと高得点が得られます．6個の荷物を格納すると面クリアで，残り時間が得点に加算され，次の面に進みます．2面，4面，6面，…をクリアすると人が1人増えます．9面以降は荷物がより重くなります．

荷物を壊したり，エイリアンに当たったりした場合の他に，時間がなくなっても人は死んでしまいます．残りの人がいなくなるとゲーム・オーバーです．

きれいに番号順に入れて1面クリア

プログラムの説明

プログラムはBASICとマシン語(A000H〜B07FH)で出来ています．キャラクタの色付けには4F8H番地の内部ルーチンを使いました．たまに色がチラつきますが，仕方ないので我慢してください．

BUGはすべて取ったつもりです．荷物を壁に押しつけたり横に並べたりすると崩れてしまいますが，荷物を動かせない状態にしてしまったため崩れるのであって，BUGではありません．

終わりに

わかりにくい説明でしたが，実際にゲームをやってみればわかると思います．ぜひプレイしてみてください．なお，このプログラムはEDAS Ver1．2で作成しました．

おまけ

ゲームに慣れた方は，AAF0H番地から，**C8**，**A7**と書き込んでみてください….

PiO

リスト1 MANFALL BASICリスト

```
100 '┌──────────────────────
┐
110 '|     MANFALL      machine A000-B07F
 |
120 '|  Programed by H.KONNO in 1984/12
 |
130 '└──────────────────────
┘
140 '
150 CLEAR100,&H9FFF:DEFINTA-Z
160 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:OUT15,54:OUT2,8
170 DEFUSR0=&HAAE0:DEFUSR1=&HAB40:DEFUSR2=&HAB60:DEFUSR3=&HAB90
180 DEFUSR4=&HAAB0:DEFUSR5=&HA478:DEFUSR6=&HAC60:DEFUSR7=&HAD00
190 DEFUSR9=&HA410:A=USR9(0):POKE-192,0:POKE-191,0
200 COLOR1,236:PRINTCHR$(12):LINE(0,1)-(0,23),"■",5
210 COLOR5,32:LOCATE28,1:PRINT"────────
220 COLOR7:LOCATE28,2:FORI=0TO8:PRINTCHR$(PEEK(I-22160));:NEXT
230 COLOR5:LOCATE28,3:PRINT"────────":S$=SPACE$(7)+CHR$(176)+" "
240 COLOR7:LOCATE28,7:PRINT" ﾈﾉﾇﾈ    ":LOCATE28,8:PRINTS$
250 LOCATE28,12:PRINT" ﾓﾃﾏﾒﾅ   ":LOCATE28,13:PRINTS$
260 LOCATE28,17:PRINT" ﾒﾏﾕﾎﾄ   ":LOCATE28,22:PRINTS$
270 LOCATE28,18:PRINTSPC(7)"ｱ "
280 '*** DEMO ***
```

▶皆さんお元気ですか？　Robinです．我PCUCもかなりメジャーになりまして，会員も30人を越えました．これもみなポケコンファンの皆様のおかげです．私はうれしい．ところで先日あの迎夢快人さんからお便りがありまして，お友達になってしまいました．今度遊びに行きますのでよろしくネ．　P.S. 間上らばさん，ポケコン買ったらPCUCに入会してください．私が手とり足とり教えてあげます．なんならプレゼントしてもいいですよ．なんせ6台もポケコンを持っていますので….

リスト1 MANFALL BASICリスト

```
290 LINE(2,23)-(25,23),"●",2:COLOR7:A$="
 ":GOSUB810
300 LOCATE5,23:PRINT" ﾈﾉﾔ ";:COLOR6:PRIN
T"||";
310 COLOR7:PRINT" ﾔﾏ ﾓﾔﾁﾒﾔ"CHR$(252)" ";
:POKE-110,0
320 FORI=1TO22:POKEI*120-3241,(I¥4)*32+4
0:NEXT
330 A=USR7(0):FORI=0TO300:IFINP(1)AND128
THENNEXT:GOTO330
340 '*** INIT. ***
350 A=USR1(0):MAN=3:LOCATE28,13:PRINTS$
360 A=USR2(0):LINE(2,23)-(25,23),"●",2
370 COLOR7:FORI=0TO5:LOCATEI*3+5,23:PRIN
TCHR$(241+I);:NEXT
380 A=USR3(0):POKE-185,PEEK(-186)¥8+2
390 COLOR6:LOCATE29,22:PRINTSTRING$(MAN,
235)" "
400 COLOR7:LOCATE35,22:PRINTCHR$(MAN+177
)
410 '*** SCREEN ***
420 COLOR0:A$="●":GOSUB810
430 FORI=2TO22STEP4:LINE(3,I)-(24,I)," "
:NEXT
440 FORI=2TO18STEP4:FORJ=3-3*((I+2)MOD8=
0)TO24STEP6
450 LINE(J,I)-(J,I+4)," ":NEXTJ,I
460 COLOR7:LOCATE11,10:PRINT"ﾒﾅﾁﾄﾙ"CHR$(
252)
470 T=999:GOSUB800:A=USR4(0)
480 COLOR5:LOCATE25,2:PRINT"ﾎ":LOCATE25.
22:PRINT"ﾎ
490 A=USR(0):OUT2,8:FORJ=0TO3:FORI=1TO50
:OUT12,0:OUT12,I:NEXTI,J
500 COLOR7:LOCATE11,10:PRINTSPC(6);
510 '*** MAIN ***
520 A=USR(0):T=70:GOSUB800
530 P=PEEK(-183):IFP=130THEN520
540 OUT2,0:IFP=128THEN750ELSEIFP=255THEN
630
550 '*** CRASH ***
560 A=P*2-174:AD=PEEK(A+1)*2+PEEK(A)*120
-3448
570 FORI=0TO7:T=99:GOSUB800:POKEAD,225+P
580 BEEP1:GOSUB800:BEEP0:POKEAD,224:NEXT
590 FORI=0TO4:T=200:GOSUB800:POKEAD,PEEK
(I-22168):NEXT
600 J=&HFF53+P*2:I=PEEK(J):POKEJ,P*3+6:P
OKEJ-1,23
610 IFPEEK(P*6-556)>240THENCOLORP+1:LOCA
TEP*3+5,23:PRINT"ﾀ";
620 '*** DEAD ***
630 Y=PEEK(-128)-1:X=PEEK(-127)-1
640 COLOR6:FORI=0TO6:LOCATEX,Y
650 PRINTCHR$(161+11*(IAND1));
660 FORJ=1TO50:BEEP1:BEEP0:NEXTJ,I
670 FORI=1TO4:LOCATEX,Y:PRINTMID$("｡ｺﾖｯ"
,I,1);
680 T=200:GOSUB800:NEXT:IFMAN>0THENMAN=M
AN-1:GOTO380
690 '*** GAME OVER ***
700 COLOR7:LOCATE28,22:PRINTS$
710 A$=" ﾇﾁﾍﾅ ﾏﾖﾅﾒ ":FORI=0TO1:A$=A$+A$:
NEXT
720 FORI=1TO35:BEEP1:LOCATE10,10:PRINTMI
D$(A$,I,10)
730 BEEP0:T=I*8:GOSUB800:NEXT:T=6000:GOS
UB800:GOTO290
740 '*** CLEAR ***
750 A=USR6(0):T=2000:GOSUB800
760 P=PEEK(-186):P=P+1:POKE-186,P:IFPMOD
2ORMAN>5THEN360
770 MAN=MAN+1:LOCATEMAN+29,22:PRINT"｡";:
T=150
780 BEEP1:GOSUB800:BEEP0:GOSUB800:BEEP:G
OTO360
790 '*** SUB ***
800 FORJ=0TOT:NEXT:RETURN
810 FORI=0TO21:LINE(I+2,1)-(25,22-I),A$
820 LINE(2,I+1)-(25-I,22),A$:LINE(25-I,1
)-(2,22-I),A$
830 LINE(I+2,22)-(25,I+1),A$:NEXT:RETURN
```

リスト2 MANFALL マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 55 00 00 00 00 00 00 AA 55 :54
A020 00 00 00 00 00 55 AA 55 00 00 00 00 AA 55 AA 55 :52
A030 00 00 00 55 AA 55 AA 55 00 00 AA 55 AA 55 AA 55 :50
A040 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
A050 FF 8C B5 8C AD B4 FF 00 FF 41 F7 77 F7 77 FF 00 :47
A060 99 99 7E 18 18 24 24 24 18 99 BD 5A 18 24 24 24 :98
A070 00 00 00 66 66 00 00 00 44 EE 7C 38 7C EE 44 00 :60
A080 FF 81 00 00 00 00 00 00 42 42 7E 42 42 42 7E 42 :08
A090 00 00 03 0F 1F 1E 3C 38 00 00 80 E0 F0 F0 78 38 :B3
A0A0 3C 1E 1F 0F 03 00 00 00 78 F0 F0 E0 80 00 00 00 :43
A0B0 00 00 3C 7E DB FF FF 7E 00 00 FF 00 FF 00 00 00 :0F
A0C0 28 28 28 28 28 28 28 28 00 3C 7E DB FF BD C3 7E :D2
A0D0 00 00 3F 20 2F 28 28 28 00 00 F8 08 E8 28 28 28 :66
A0E0 28 28 2F 20 3F 00 00 00 28 28 E8 08 F8 00 00 00 :16
A0F0 00 3C 7E DF FF FB 07 7E 00 00 3C 7E DF FF FF 7E :2D
---------------------------------------------------------
Sum  23 A5 4F 97 11 3F B3 FC E7 B3 0B 1E F8 9E EF 16 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 3C 7E FB FF DF E0 7E 00 00 3C 7E FB FF FF 7E :22
A110 99 99 7E 18 38 24 24 04 18 18 3C 5A 99 24 24 24 :17
A120 30 30 3E D9 18 28 26 20 30 30 BC 7A 18 2E 20 10 :09
A130 0C 0C 3D 5A 18 54 24 08 0C 0C 7C 9B 18 14 64 04 :0A
A140 30 30 F8 18 18 14 24 22 18 18 FC 0C 0C 14 12 11 :5D
A150 0C 0C 1F 18 18 14 24 44 18 18 3F 30 30 50 48 88 :D2
A160 58 58 3C 1A 38 24 24 04 1A 1A 3C 58 1C 24 24 20 :D6
A170 99 5A 3C 18 18 24 42 42 18 18 3C 5A 1A 28 50 50 :AF
A180 00 00 C8 24 DF 3F 04 18 00 00 00 00 08 E4 1F FF :30
A190 38 4C C6 C6 C6 64 38 00 18 38 58 18 18 18 7E 00 :E0
A1A0 7C C6 0E 3C 70 E0 FE 00 7E 0C 18 3C 06 C6 7C 00 :00
A1B0 1C 3C 6C CC FE 0C 0C 00 FE C0 FC 06 06 C6 7C 00 :AE
A1C0 3C 60 C0 FC C6 C6 7C 00 FE C6 0C 18 30 30 30 00 :D8
A1D0 7C C6 C6 7C C6 C6 7C 00 7C C6 C6 7E 06 0C 78 00 :9C
A1E0 00 18 18 00 18 18 00 00 38 38 38 38 38 38 38 38 :20
A1F0 10 30 7F FF 7F 30 10 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 :7A
---------------------------------------------------------
Sum  9A BB 2B 11 1D 52 4A 6E FC 7E D8 02 CF 11 EA F6 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 08 0C FE FF FE 0C 08 00 00 00 3C 7E DB E7 DB 7E :F8
A210 00 54 AA 54 AA 54 AA 54 38 6C C6 FE C6 C6 C6 00 :08
A220 FC C6 C6 FC C6 C6 FC 00 3C 66 C0 C0 C0 66 3C 00 :90
A230 F8 CC C6 C6 C6 CC F8 00 FE C0 C0 FC C0 C0 FE 00 :D2
A240 FE C0 C0 FC C0 C0 C0 00 3C 66 C0 C0 CE 66 3C 00 :4C
A250 C6 C6 C6 FE C6 C6 C6 00 7E 18 18 18 18 18 7E 00 :16
A260 1E 0C 0C 0C 0C CC 78 00 C6 CC D8 F0 D8 CC C6 00 :56
A270 C0 C0 C0 C0 C0 C0 FE 00 C6 EE FE D6 C6 C6 C6 00 :58
A280 C6 E6 F6 FE DE CE C6 00 7C C6 C6 C6 C6 C6 7C 00 :E8
A290 FC C6 C6 FC C0 C0 C0 00 7C C6 C6 C6 D6 CC 7A 00 :AE
A2A0 FC C6 C6 FC D8 CC C6 00 7C C6 C0 7C 06 C6 7C 00 :B4
A2B0 7E 18 18 18 18 18 18 00 C6 C6 C6 C6 C6 C6 7C 00 :2E
A2C0 C6 C6 C6 6C 6C 38 38 00 C6 C6 C6 C6 D6 FE 6C 00 :F2
A2D0 C6 EE 7C 38 7C EE C6 00 C6 C6 6C 38 38 38 38 00 :70
A2E0 FE 0E 1C 38 70 E0 FE 00 3C 42 99 A1 A1 99 42 3C :1E
A2F0 00 00 7B 48 78 40 40 00 00 00 EF 88 8F 81 8F 00 :D1
---------------------------------------------------------
Sum  64 90 F9 0D E4 BC 42 54 BA B0 FC CB 4B 51 84 BA :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 10 38 7C FE 38 38 38 38 38 38 38 38 FE 7C 38 10 :44
A310 00 6C EE EE 00 EE EE 6C 00 7C CE EE EE EE C6 7C :E6
A320 00 7C CE F6 EE DE C6 7C 00 7C CE F6 CE F6 CE 7C :9C
A330 00 7C F6 E6 D6 C6 F6 7C 00 7C C6 DE CE F6 CE 7C :94
A340 00 7C E6 DE C6 D6 C6 7C 00 00 08 82 56 E6 EE 7C :4E
A350 00 00 00 00 22 84 DE 7C 24 80 39 6C FE 54 38 10 :E3
A360 41 04 B9 6C FE 54 38 10 30 30 18 54 92 28 28 28 :DA
A370 DF DF DF 00 FB FB FB 00 00 00 EE 8A EA 2A EE 00 :08
A380 00 00 E0 A0 A0 A0 E0 00 00 00 00 00 00 00 04 5E :02
A390 81 81 81 81 81 81 81 FF 81 91 91 91 91 91 81 FF :5C
A3A0 81 B1 89 91 A1 B9 81 FF 81 B1 89 B1 89 B1 81 FF :4C
A3B0 81 89 99 A9 B9 89 81 FF 81 B9 A1 B1 89 B1 81 FF :54
A3C0 81 99 A1 B9 A9 B9 81 FF B7 B7 B7 B7 B7 B7 B7 B7 :0E
A3D0 66 DB DB DB DB DB DB 00 3E 73 73 7F 73 73 73 00 :84
A3E0 3E 73 73 73 73 73 73 00 1F 38 38 3F 38 38 38 00 :66
A3F0 0C 1C 1C 18 10 00 30 30 70 70 70 70 70 70 3F 00 :AB
---------------------------------------------------------
Sum  E4 B9 3A 8C 5F DD 1B D0 93 29 6E 9E CD A7 FE 4A :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 FF 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FE FE FE FE FE 00 :F1
A410 DD 21 00 A0 11 00 00 DD E5 E1 01 10 00 09 4A 79 :2F
A420 E6 07 06 01 A7 28 05 CB 00 3D 20 FB DD 7E 00 A0 :E6
A430 F5 0C 79 E6 07 20 02 DD 23 F1 28 13 06 08 7B D3 :11
A440 01 7A F6 30 D3 02 7A D3 02 13 23 10 F1 18 14 06 :2E
A450 08 7E D3 00 7B D3 01 7A F6 10 D3 02 7A D3 02 13 :5F
A460 23 10 EE 79 87 30 B8 C9 E5 3E E8 CD F8 04 E1 E5 :6C
A470 CD F3 03 36 20 E1 C9 00 11 95 A4 01 78 00 1A 6F :0F
A480 13 1A 67 13 FE 00 C8 7E FE EC 28 F2 FE 20 20 02 :2F
A490 36 8F 09 18 F2 F8 F3 DE F5 B8 F7 9E F9 78 FB 1C :6B
A4A0 F4 02 F6 DC F7 C2 F9 9C FB 00 00 FF FF FF FF FF :0C
A4B0 78 E6 F0 FE E0 20 07 78 FE E7 30 02 37 C9 A7 C9 :52
A4C0 2A 80 FF 7D FE 17 28 3D E5 2C CD F3 03 7E E1 FE :D1
A4D0 20 20 0F CD 68 A4 2C 22 80 FF 3E A0 32 82 FF C3 :49
A4E0 90 A5 DB 00 E6 04 20 1D E5 2C CD F3 03 7E E1 FE :68
A4F0 EC 28 12 CD 68 A4 2C 22 80 FF 7D E6 01 C6 AA 32 :D2
---------------------------------------------------------
Sum  2B 2D 8A 82 2F 6B 5E A9 AA E4 6D F9 22 20 00 30 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 82 FF C3 90 A5 DB 01 E6 01 20 1D E5 2D CD F3 03 :4E
A510 7E E1 FE 8F 20 12 CD 68 A4 2D 22 80 FF 7D E6 01 :29
A520 C6 AA 32 82 FF C3 90 A5 DB 00 E6 40 20 27 E5 24 :6C
A530 CD F3 03 7E E1 FE EC 28 1C F5 CD 68 A4 F1 47 CD :23
A540 B0 A4 06 01 38 7B 24 22 80 FF 7C E6 01 C6 A4 32 :D2
A550 82 FF C3 90 A5 DB 00 E6 10 20 27 E5 25 CD F3 03 :5E
A560 7E E1 FE EC 28 1C F5 CD 68 A4 F1 47 CD B0 A4 06 :BA
A570 FF 38 4E 25 22 80 FF 7C E6 01 C6 A2 32 82 FF C3 :8C
A580 90 A5 2C CD F3 03 7E FE 8F 28 05 3E A1 32 82 FF :EE
A590 AF 32 50 FF 2A 80 FF 7C FE 1A 20 0E 26 19 7D 2E :85
A5A0 03 FE 03 20 02 2E 17 22 80 FF E5 3E C8 CD F8 04 :C0
A5B0 E1 CD F3 03 7E E6 F0 FE 90 CC 26 A6 3A 82 FF 77 :50
A5C0 C9 78 FE 01 28 0C 3A 50 FF E6 01 C6 A6 32 82 FF :03
A5D0 18 0A 3A 50 FF E6 01 C6 A8 32 82 FF 3A 50 FF 3C :78
A5E0 32 50 FF 4F 3A 47 FF B9 C2 94 A5 AF 32 50 FF C5 :F9
A5F0 2A 80 FF 7C 80 67 CD F3 03 C1 7E D6 E1 21 52 FF :37
---------------------------------------------------------
Sum  A2 2D B3 CC 4A D7 ED C8 83 80 22 3B D1 B4 07 9A :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 87 85 6F 3E 00 8C 67 23 7E 80 77 C5 2A 80 FF E5 :97
A610 3E E8 CD F8 04 E1 CD F3 03 36 20 C1 3A 81 FF 80 :E4
A620 32 81 FF C3 94 A5 3E FF 32 49 FF C9 00 00 00 00 :2E
A630 DD 21 52 FF AF 32 51 FF DD 6E 00 DD 66 01 E5 2C :20
A640 CD F3 03 7E E1 FE EC 28 1B 47 CD B0 A4 38 15 47 :4B
A650 7D FE 17 28 06 CD B0 A4 DA C7 A6 CD 68 A4 2C DD :0A
A660 75 00 18 30 7D FE 18 28 2B 7C FE 04 28 59 FE 19 :B9
A670 28 55 E5 25 CD F3 03 46 E1 CD B0 A4 38 49 E5 24 :1C
A680 CD F3 03 46 E1 CD B0 A4 38 3D CD 40 AC 38 38 00 :A9
A690 00 00 00 00 E5 3A 51 FF 47 04 3E 08 C6 20 10 FC :F2
A6A0 CD F8 04 E1 CD F3 03 7E 47 E6 F0 FE F0 CC CE A6 :36
A6B0 3A 51 FF C6 E1 77 DD 23 DD 23 3A 51 FF 3C 32 51 :F1
A6C0 FF FE 06 C8 C3 38 A6 3A 51 FF 32 49 FF C9 C5 06 :04
A6D0 02 0E 40 3E 20 D3 40 CD F5 A6 AF D3 40 CD F5 A6 :53
A6E0 10 F1 C1 78 D6 F1 47 3A 51 FF B8 3E 03 20 02 3E :2B
A6F0 0A CD 01 A7 C9 C5 41 C5 06 FF 10 FE C1 10 F8 C1 :B0
---------------------------------------------------------
Sum  AA 5B B2 05 6E 32 C9 98 D1 B1 95 40 9A A6 03 90 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 C9 E5 2A 42 FF 85 6F 30 01 24 22 42 FF E1 C9 00 :6F
A710 11 2F A7 3A 46 FF F5 E6 01 28 03 11 3B A7 F1 E6 :37
A720 06 FE 00 28 22 FE 02 28 3E FE 04 28 55 18 7C 03 :CA
A730 0A 07 13 0B 0A 0F 13 13 0A 00 00 03 10 07 0D 0B :AA
A740 10 0F 0D 13 10 00 00 EB 5E 23 56 23 EB 7C FE 00 :99
A750 C8 D5 CD F3 03 06 05 11 78 00 7E FE 20 20 02 36 :E8
A760 8F 19 10 F6 D1 18 E0 EB 5E 23 56 23 EB 7C FE 00 :C1
```

リスト2 MANFALL マシン語リスト

```
A770 C8 2C D5 E5 3E 68 CD F8 04 E1 CD F3 03 36 8E D1 :56
A780 18 E5 EB 5E 23 56 23 EB 7C FE 00 C8 D5 2C E5 3E :33
A790 28 CD F8 04 E1 3A 44 FF E6 02 FE 00 3E 20 28 02 :BD
A7A0 3E 8E F5 CD F3 03 F1 77 D1 18 D7 EB 5E 23 56 23 :91
A7B0 EB 7C FE 00 C8 D5 2C E5 3E 48 CD F8 04 E1 CD F3 :03
A7C0 03 36 EC D1 18 E5 00 00 3E 03 32 60 FF DD 21 61 :24
A7D0 FF 3A 60 FF 6F DD 7E 00 67 F5 CD 68 A4 F1 DD 46 :AB
A7E0 01 FE 04 CC 31 A8 FE 19 CC 31 A8 DD 7E 00 80 67 :A6
A7F0 DD 77 00 E5 CD F3 03 EB E1 1A E6 F0 FE A0 CC 26 :48
-----------------------------------------------------------
Sum  62 E3 C9 40 D7 DC 2E 7A 45 14 4F F5 2C B3 49 85 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 A6 DD 46 01 DD 7E 00 E6 01 C6 9D 80 F5 3A 60 FF :7D
A810 6F DD 66 00 E5 3E 88 CD F8 04 E1 CD F3 03 F1 77 :32
A820 3A 60 FF C6 04 DD 23 DD 23 32 60 FF FE 1B C8 18 :ED
A830 A0 F5 78 ED 44 47 DD 77 01 F1 C9 00 00 00 00 00 :94
A840 DD 21 70 FF DD 6E 00 DD 66 01 CD 68 A4 7C FE 19 :68
A850 20 15 7D FE 17 20 10 2E 03 DD 36 00 03 26 1A DD :5B
A860 36 01 1A DD 36 02 FF 7D FE 17 28 16 E5 2C CD F3 :06
A870 03 EB E1 1A FE EC 28 0A 2C DD 75 00 DD 36 02 00 :98
A880 18 24 DD 7E 02 FE 00 20 12 DD 36 02 01 3A 81 FF :99
A890 47 DD 7E 01 B8 38 0F DD 36 02 FF DD 7E 01 FE 05 :15
A8A0 30 04 DD 36 02 01 DD 7E 01 DD 86 02 DD 77 01 DD :3D
A8B0 7E 02 FE 00 20 0F DD 7E 00 E6 01 FE 00 3E 94 28 :E7
A8C0 0F 3E 97 18 0B DD 46 02 DD 7E 01 E6 01 C6 9D 80 :52
A8D0 F5 DD 66 01 DD 6E 00 E5 3E 88 CD F8 04 E1 CD F3 :99
A8E0 03 7E E6 F0 FE A0 CC 26 A6 F1 77 C9 00 00 00 00 :BE
A8F0 3A 44 FF 3D 32 44 FF FE 08 38 1D CB 3F CB 3F CB :69
-----------------------------------------------------------
Sum  73 15 23 A3 26 D1 99 9D C2 90 65 1B EF BE BD BE :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 3F 47 11 78 00 21 CA FD 36 87 A7 ED 52 10 F9 3A :DD
A910 44 FF E6 07 C6 7F 77 C9 3A 44 FF F5 C6 7F 32 CA :68
A920 FD F1 FE 00 C0 C3 26 A6 2A 42 FF 22 A8 F0 21 83 :04
A930 FF CD 9F 30 21 54 F9 11 82 FF CD D0 AB ED 5B 40 :6B
A940 FF 2A 42 FF A7 ED 52 38 06 2A 42 FF 22 40 FF 2A :84
A950 40 FF 22 A8 F0 21 83 FF CD 9F 30 21 FC F6 11 82 :DE
A960 FF CD D0 AB C9 00 00 00 E0 E7 E8 EF 20 00 00 00 :CE
A970 20 F8 F9 FA FB F9 FD FD 20 20 00 00 00 00 00 00 :39
A980 3A 44 FF 21 48 FF FE 6E 20 09 3A 48 FF FE 01 28 :22
A990 02 36 FF FE 67 20 0A 36 00 3E 20 32 0A F4 32 0C :C8
A9A0 F4 7E FE FF 28 0D FE 01 C0 3E ED 32 0A F4 3C 32 :2C
A9B0 0C F4 C9 3A 0A F4 E6 F0 FE A0 20 1F 36 01 2A 42 :57
A9C0 FF 01 32 00 09 22 42 FF 01 20 05 3E 20 D3 40 CD :02
A9D0 F5 A6 AF D3 40 CD F5 A6 10 F1 C9 3A 4A FF E6 01 :F9
A9E0 C6 E9 32 0A F4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
A9F0 3A 4A FF 3C 32 4A FF 21 52 FF 7E FE 18 C0 23 23 :46
-----------------------------------------------------------
Sum  0D B8 98 6C 52 E0 54 0C 30 11 7F 24 74 1B 99 0C :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 7D FE 5E 20 F5 3E 80 32 49 FF C9 00 00 00 00 00 :EF
AA10 F5 AF D3 02 F1 C9 CD 10 DB 08 E6 20 20 05 CD 10 :FB
AA20 AA 18 7B 3A 48 FF FE FF 20 09 3A 4A FF E6 03 C6 :16
AA30 05 18 5B 3A 90 FF 47 3A 82 FF 32 90 FF CD 10 AA :8B
AA40 FE A0 20 09 3A 80 FF E6 03 C6 0F 18 41 B8 20 10 :7F
AA50 3A 44 FF E6 03 20 47 3A 44 FF 47 3E DC 90 18 2E :81
AA60 FE A2 38 08 FE A6 30 04 3E 01 18 E4 FE AA 20 04 :BF
AA70 3E 10 18 1A FE AB 20 04 3E 28 18 12 FE A6 20 04 :A5
AA80 3E 13 18 0A FE A8 20 04 3E 13 18 02 18 10 F5 AF :74
AA90 D3 0C F1 0E 0D CD F5 A6 D3 0C 3E 08 D3 02 0E 0D :68
AAA0 CD F5 A6 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
AAB0 21 02 03 06 17 C5 06 18 C5 E5 CD F3 03 7E E1 C1 :B3
AAC0 FE EC 3E E8 20 02 3E 48 C5 E5 CD F8 04 E1 C1 24 :F1
AAD0 10 E6 2C 26 03 C1 10 DD C9 A6 C1 10 D8 C9 00 00 :DA
AAE0 CD 78 A4 CD 10 A7 CD 80 A9 CD C0 A4 CD 30 A6 CD :04
AAF0 40 A8 CD 18 AA CD F0 A9 CD 28 A9 CD C0 AC 00 00 :B4
-----------------------------------------------------------
Sum  AF 7B 03 81 F6 67 4E B3 63 81 BB BC 8E 66 A3 34 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB20 3A 91 FF 3C FE 0A 20 04 CD F0 A8 AF 32 91 FF C9 :D1
AB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB40 DD 21 40 FF DD 36 02 00 DD 36 03 00 DD 36 05 03 :83
AB50 DD 36 06 00 DD 36 07 02 C9 00 00 00 00 00 00 00 :FE
AB60 01 0C 00 11 52 FF 21 75 AB ED 5F E6 01 28 03 21 :2F
AB70 81 AB ED B0 C9 03 06 07 14 0B 12 0F 09 0F 12 13 :1F
AB80 0D 03 12 07 09 0B 13 0F 09 0F 12 13 0D 00 00 00 :A9
AB90 DD 21 40 FF DD 36 04 B8 DD 36 08 00 DD 36 09 82 :C5
ABA0 DD 36 30 03 DD 36 31 18 DD 36 32 FF DD 36 40 17 :50
ABB0 DD 36 41 19 DD 36 51 00 21 61 FF 06 06 ED 5F E6 :90
ABC0 0F C6 04 77 23 36 FF 23 10 F3 C9 00 00 00 00 00 :97
ABD0 23 23 13 1A FE 30 28 F8 1A E6 F0 FE 30 C0 1A FE :B7
ABE0 2C 20 02 13 1A F6 80 77 13 23 23 18 EB 00 00 00 :C4
ABF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  78 38 0E C2 AE 81 90 F3 53 F6 43 D2 01 17 DB 7D :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 06 0A D6 0A 38 03 10 FA C9 C6 0A 4F 3E 0A 90 87 :7C
AC10 87 87 87 81 C9 28 48 4C 06 09 7E E6 F0 06 09 7E :8B
AC20 06 09 7E E6 F0 FE B0 28 02 36 20 23 10 F4 36 B0 :9E
AC30 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
AC40 E5 2D CD F3 03 7E E1 47 E6 F0 FE A0 20 02 37 C9 :11
AC50 CD B0 A4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
AC60 0E FF CD F5 A6 01 0B 00 11 A8 F9 21 AB AC ED B0 :48
AC70 0E FF CD F5 A6 3E 08 D3 02 AF D3 0C 3A 44 FF D3 :6E
AC80 0C F5 CD F0 A8 2A 80 FF CD F3 03 F1 E6 01 C6 8A :FA
AC90 77 2A 42 FF 23 22 42 FF CD 28 A9 0E 20 CD F5 A6 :9C
ACA0 3A 49 FF FE FF 20 D2 AF D3 02 C9 C2 00 CF 00 CE :1D
ACB0 00 D5 00 D3 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A4
ACC0 3A 46 FF 3C CD DC AC F5 E6 0F C6 B0 32 B8 FB F1 :46
ACD0 E6 F0 0F 0F 0F 0F C6 B0 32 B6 FB C9 06 0A D6 0A :24
ACE0 38 03 10 FA C9 C6 0A 4F 3E 0A 90 87 87 87 87 81 :A2
ACF0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
-----------------------------------------------------------
Sum  08 EB 12 1C AF FF 0C 29 8D 38 38 E6 08 DC 05 7B :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 11 7E F3 21 F6 F3 06 15 C5 01 30 00 ED B0 01 48 :83
AD10 00 09 7B C6 48 5F 3E 00 8A 57 C1 10 EB 3A 92 FF :97
AD20 3C FE 22 20 02 3E 01 32 92 FF 11 18 00 21 38 AD :AF
AD30 47 19 10 FD 06 18 11 56 FD 7E 12 13 13 23 10 F9 :D1
AD40 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
AD50 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AD60 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 90 BD BD :AA
AD70 BD BD BD BD BD BD BD BD BD 91 20 20 20 20 20 20 :F6
AD80 20 20 20 20 20 BB 20 20 CD C1 CE C6 C1 CC CC 20 :36
AD90 20 BB 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 92 BD BD :47
ADA0 BD BD BD BD BD BD BD BD BD 93 20 20 20 20 20 20 :F8
ADB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
ADC0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 DB 20 B1 B9 B8 B4 20 :11
ADD0 20 C8 C9 D2 CF D9 D5 CB C9 20 CB CF CE CE CF 20 :D9
ADE0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
ADF0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 CB D5 CD C1 C7 C1 :F6
-----------------------------------------------------------
Sum  F7 7B E3 50 8F 96 A5 E2 CE 75 78 36 E0 03 0B 28 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 D9 C1 20 C8 C9 C7 C8 20 D3 C3 C8 CF CF CC 20 20 :02
AE10 20 20 20 20 20 20 D0 C8 D9 D3 C9 C3 D3 20 C3 CC :12
AE20 D5 C2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :57
AE30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AE40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AE50 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 C3 C8 C1 D2 C1 :3F
AE60 C3 D4 C5 D2 20 BA 20 D0 CF C9 CE D4 D3 20 20 20 :65
AE70 20 20 20 FE FE FE FE FE FE FE FE FE 20 20 20 FE :AC
AE80 FE FE FE FE FE 20 20 20 20 E0 20 C2 D5 D2 C4 C5 :68
AE90 CE 20 20 C6 C9 D4 20 20 20 B1 B0 B0 20 DC DD 20 :DB
AEA0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 D5 CE C6 C9 D4 20 :66
AEB0 20 20 B3 B0 20 DC DD 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :9C
AEC0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AED0 20 E9 20 C4 C9 C1 CD CF CE C4 20 8C 8C 8C 8C 8C :81
AEE0 20 B5 B0 B0 20 DC DD 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :2E
AEF0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  9D 33 A6 80 B7 EC 5D E5 A7 D2 22 D3 84 D0 D6 3C :AF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 20 C2 CF CE D5 D3 20 8C 8C 8C 20 D4 C9 CD C5 20 :5A
AF10 BD 20 B1 B0 20 DC DD 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :07
AF20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AF30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AF40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 CB C5 :50
AF50 D9 20 C6 D5 CE C3 D4 C9 CF CE 20 20 20 20 20 20 :1F
AF60 20 20 20 20 20 20 FE FE FE 20 FE FE FE FE FE FE :CE
AF70 FE FE 20 20 20 20 20 20 20 A2 20 CD C1 CE 20 CD :E7
AF80 CF D6 C5 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :0A
AF90 20 20 20 20 20 98 95 99 20 20 20 20 C7 C1 CD C5 :00
AFA0 20 D3 D4 C1 D2 D4 20 20 20 20 20 20 20 96 B8 96 :F2
AFB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
AFC0 20 20 98 95 99 9A DE 9B 98 95 99 20 20 98 95 95 :E1
AFD0 95 95 95 95 99 20 20 20 20 20 96 B4 96 BC 20 BE :07
AFE0 96 B6 96 20 20 96 D2 C5 D4 D5 D2 CE 96 20 20 20 :8E
AFF0 20 20 9A 95 9B 98 DF 99 9A 95 9B 20 20 9A 95 95 :E8
-----------------------------------------------------------
Sum  9E F4 1C F3 82 A6 F3 05 9F 3B FA 81 BB DE 5D D3 :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 95 95 95 95 9B 20 20 20 20 20 20 20 20 96 B2 96 :CD
B010 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B020 20 20 20 20 20 9A 95 9B 20 20 20 20 20 20 20 20 :6A
B030 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B040 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B050 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
B060 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 50 72 6F 67 :18
B070 72 61 6D 65 64 20 62 79 20 48 2E 4B 4F 4E 4E 4F :1F
-----------------------------------------------------------
Sum  C7 B6 C2 BA BF 7A B7 D4 00 28 0E 2B 5F F6 0F EC :6E
```

▶今日はSome　bodyです．私のプログラムがついにPiOに載りました．といってもミニPiOなんですが…．3月号に本名で載っています．ところで，PiOに載るイラストはとってもきれいですね．つくづくそう思います．私もちょっとはイラストを描きますが，人物はへたくそなんです．もし，うまく描けたら送ろうと思っています．　P.S.1 私の通っている高校は進学校なので，2年になると大学入試をめざさなければならず，コンピュータに触るのも月に1，2回くらいでしょう．しかし，私はそれにもめげずにプログラム作りに精を出すのでした(ちなみに

PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語

すたこらさっさ、ほいさっさ、それいけ、やれいけ、どんといけゲーム

■薩川芳之

華麗なるテーマに乗ってあの超大作スペースコスモ・アドベンチャーシリーズのヒーロー"キッコーマン"が帰って来た.

頼むぞキッコーマン．行け行けキッコーマン．悪のパピコーン軍団を討ち滅ぼし，平和な地球を取り戻せ．キッコースーツを身にまとい，ショルダー・アタックぶちかまし，群がる敵もなんのその，オレは孤独なキッコーマン，寂しいときもあるけれど，平和な地球を守るため，キッコーマンは今日も行く．

■プログラム・インフォメーション

ページ数 モード	1 or 2 2
言語	N60-BASIC 2本 マシン語 DA00～DE7F
面白さ 動き・操作性 サウンド	❕❕ →→ ♪♪
編集部評	アイデアはそれなりにいいと思うけど，ゲーム自体が単調すぎないかな．(A)

入力方法

まずIPLプログラムを打ち込んで，テープにセーブします．次にPiOモニタを使ってマシン語を入力します．そしてそれをテープにセーブした後，最後にBASICを打ち込んでセーブします．なお，ページ数は2です．

遊び方

あなたはキッコーマンとなり，カーソル・キーの左右で画面内をところ狭しと暴れ回り，"すりすり"，"バンダイン"，"やまきよくん"を倒してください．

エネルギーが青のときは敵に体当たりしましょう．黄色になったら敵の方が強いので逃げ回って"バレーマン"，"パンキチ"を捕まえてエネルギーを補給しましょう．このとき，"バレーマン"の方が高いエネルギーを持っていますが，"パンキチ"は高い得点を持っているので，どちらを捕まえるかはキッコーマンとしてのあなた次第です．

キッコーマンは左右に動けますが，キーを離すと前進していきます．そして上からはみ出るとまた下へ押し戻されます．

すりすり

陰険な細い目が表わすとおり，一番うっとおしく，キッコーマンの方へすりよってきます．キッコーマンのエネルギーが青のときはカモになってしまうという．

通称"いんけんだけどカモにもなるよ"

体当たりで50点．

バンダイン

心なしか某社のマークに似ている．バインバインとはね回っている．意表をついてうっとおしい．

通称"はねてるだけかと思ったら意表をついてうっとおしいやつよ．フッフッフッ"

やまきよくん

"ぱぱぱぱくは～，きゅきゅきゅきゅきゅ～しゅうに～，きききたんだな～"で有名なや○した○よしをモデルにしたが意外にもすいかに似てしまった．夏の夜の主演である．適当に放浪している．

通称"すいかと思うな思えば負けよ．すいかかわいやかわいやすいか"

バレーマン

キャラクタの中で唯一青がまじった色キチガイ的色をほこる．エネルギーはたくさん増えるが点は低い．

通称"エネルギーはたくさん増えるが点は低いぞ，やーいだまされた"

パンキチ

エネルギーはあまり増えないが，点は高い．通好みである．

通称"エネルギーはあまり増えないが点は高いぞ通好み"

最後に

初めてやると必ずといっていいほど0点で死にます．打開策はすりすりを充分引き付けてバレーマンに体当たりを敢行してください．

マシン語担当小林圭吾，BASIC担当薩川芳之，ミュージック担当糟谷幸広でお送りしました．ジャンジャン

PiO

オール・キャラクタ

```
すりすり      ...すりよってきます。    50
バンダイン    ...はねてきます。        50
やまきよ くん ...ほうろうしてます。    50
バレーマン    ...おちてきます。        10
ぱんきち      ...おちてきます。       300
HI-SCORE 3670
                 By K.Kobayashi
                    Y.Satsukawa
                    Y.Kasuya
     HIT SPACE KEY
```

リスト1 IPL BASICリスト

```
30000 RESTORE31000:FORI=&HF878TO
&HF8D1:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$)
30010 NEXTI:EXEC&HF87C
31000 DATA 1a,c3,06,1b,cd,9a,25,
06,05,cd,70,1a,fe,af,20,f7
31010 DATA 10,f7,21,32,f8,06,06,
cd,70,1a,77,23,10,f9,cd,06
31020 DATA 1b,af,32,38,f8,21,76,
25,cd,cf,30,21,36,f8,cd,cf
31030 DATA 30,cd,9a,25,2a,32,f8,
ed,4b,34,f8,1e,00,cd,70,1a
31040 DATA 57,83,5f,72,23,0b,78,
b1,20,f3,cd,70,1a,bb,ca,aa
31050 DATA 1a,cd,06,1b,21,85,03,
c3,cf,30
31100 PRINT :CLOAD
```

使用機種は88SR，98Fです．べつに持っているわけではありません）．　P.S.2 早く常連の仲間に入りたい！(Some body)

リスト2 すたこらさっさ…ゲーム マシン語リスト

```
DA00:21 00 00 22 28 FA CD A5:D7
DA08:DA CD 05 DB CD 50 DB CD:4C
DA10:82 DB CD C5 DB CD C1 DA:32
DA18:CD 3B DC CD 7B DA 21 00:27
DA20:DF 34 7E E6 1F 20 04 21:DB
DA28:23 DF 35 CD 4D 27 ED 5B:C0
DA30:28 FA 2A 23 DF E7 30 F6:5B
DA38:21 00 00 22 28 FA 18 C6:43
DA40:F3 26 0C 2E 06 CD 6D 11:A4
DA48:2A 20 DF 01 E8 03 CD 6A:4C
DA50:DA 01 64 00 CD 6A DA 01:51
DA58:0A 00 CD 6A DA 3E 30 85:0E
DA60:CD AA 10 3E 30 CD AA 10:7C
DA68:FB C9 97 ED 42 38 03 3C:01
DA70:18 F9 09 C6 30 E5 CD AA:6C
DA78:10 E1 C9 3E 07 D3 A0 3E:B0
------------------------------
Sum: 86 84 20 4F FC 4E 21 B9:9D

DA80:3E D3 A1 3A 22 DF FE 19:04
DA88:30 0A 3E 01 D3 A0 3E 07:31
DA90:D3 A1 18 08 3E 01 D3 A0:46
DA98:3E 03 D3 A1 3E 08 D3 A0:6E
DAA0:3E 0A D3 A1 C9 3E 01 D3:97
DAA8:A0 3E 05 D3 A1 18 ED 3E:9A
DAB0:07 D3 A0 3E 36 D3 A1 3E:A0
DAB8:01 D3 A0 3E 05 D3 A1 18:43
DAC0:DB 3A 00 DF CB 47 20 1E:44
DAC8:3A 14 DF 4F 08 3A 15 DF:B2
DAD0:6F D9 6F 08 4F CD 33 DC:EA
DAD8:11 08 DE 79 32 14 DF 7D:12
DAE0:32 15 DF CD 03 DC 3A 1C:28
DAE8:DF 4F 08 3A 1D DF 6F D9:B4
DAF0:6F 08 4F CD 33 DC 11 28:DB
DAF8:DE 79 32 1C DF 7D 32 1D:50
------------------------------
Sum: 58 83 76 73 9C FA 45 57:F6

DB00:DF CD 03 DC C9 3A 04 DF:71
DB08:4F 08 3A 05 DF 6F D9 6F:2C
DB10:08 4F CD 61 10 CB 6F 28:F7
DB18:08 0D 97 B9 20 29 0C 18:D2
DB20:0B CB 67 28 07 0C 3E 14:CA
DB28:B9 20 1C 0D 2D 2D 3E F0:8A
DB30:BD 30 02 2E 2C 11 68 DD:9F
DB38:79 32 04 DF 7D 32 05 DF:21
DB40:CD 03 DC CD 6B DC C9 3A:C3
DB48:00 DF E6 03 28 DF 18 E5:CC
DB50:3A 08 DF 4F 08 3A 09 DF:9A
DB58:6F D9 6F 08 4F CD 33 DC:EA
DB60:3A 00 DF CB 47 28 09 3A:96
DB68:04 DF B9 30 02 0D 0D 0C:F4
DB70:11 88 DD 79 32 08 DF 7D:85
DB78:32 09 DF CD 03 DC CD 6B:FE
------------------------------
Sum: 2F B1 8E A5 1D F4 20 56:9A

DB80:DC C9 3A 0A DF 4F 08 3A:59
DB88:0B DF 6F D9 6F 08 4F ED:E5
DB90:5F E6 03 28 0E 3D 28 0B:EE
DB98:3D 28 11 0D 97 B9 20 13:06
DBA0:0C 18 10 2C 3E 1E BD 20:99
DBA8:0A 2D 18 07 0C 3E 15 B9:6E
DBB0:20 01 0D 79 32 0A DF 7D:3F
DBB8:32 0B DF 11 A8 DD CD 03:82
DBC0:DC CD 6B DC C9 3A 0C DF:DE
DBC8:4F 08 3A 0D DF 6F D9 6F:34
DBD0:08 4F 3A 0E DF 81 B7 20:D6
DBD8:08 3C 4F 3E 01 32 0E DF:F1
DBE0:79 FE 15 20 08 3D 4F 3E:7E
DBE8:FF 32 0E DF 79 4F CD 33:E6
DBF0:DC 11 C8 DD 79 32 0C DF:28
DBF8:7D 32 0D DF CD 03 DC CD:14
------------------------------
Sum: F7 DA F7 C5 66 AD CB 08:73

DC00:6B DC C9 D9 11 E8 DD CD:8C
DC08:0E DC CD 0E DC C9 D5 26:65
DC10:00 29 29 29 29 29 29 29:1F
DC18:11 00 E2 19 06 00 09 01:1C
DC20:1F 00 D1 D9 06 10 D9 1A:D2
DC28:77 13 23 1A 77 13 09 D9:33
DC30:10 F4 C9 2C 3E 2D BD C0:E1
DC38:2E 00 C9 3A 00 DF CB 47:22
DC40:C0 3A 22 DF 3D 32 22 DF:6B
DC48:FE FF 20 02 E1 C9 4F 3E:56
DC50:23 91 6F 26 00 29 29 29:C4
DC58:29 29 29 11 97 F0 19 97:C3
DC60:77 23 77 11 1F 00 19 77:D1
DC68:23 77 C9 21 08 DF 06 03:74
DC70:C5 CD 0B DD 3E FF B9 CC:3C
DC78:D4 DC C1 23 23 10 F1 21:D9
------------------------------
Sum: 9B 1E 0D CC 14 0B CA 5B:D6

DC80:14 DF CD 0B DD 3E FF B9:9E
DC88:20 1B CD EF DC 11 1E 00:02
DC90:CD 4E DD CD 2D DD 3A 22:B4
DC98:DF FE 1E 30 08 3E 1E 32:C1
DCA0:22 DF CD CD 1B 21 1C DF:D2
DCA8:CD 0B DD 3E FF B9 C0 CD:38
DCB0:EF DC 11 01 00 CD 4E DD:D5
DCB8:CD 2D DD 3E AA 06 0C 21:F2
DCC0:97 F0 11 1F 00 77 23 77:C8
DCC8:19 10 FA 3E 24 32 22 DF:B8
DCD0:CD CD 1B C9 3A 22 DF FE:B7
DCD8:19 30 05 E1 E1 E1 E1 C9:9B
DCE0:CD AF DA E5 11 05 00 CD:1E
DCE8:4E DD E1 CD EF DC C9 4E:BB
DCF0:23 E5 6E 79 D9 4F 2E 01:46
DCF8:11 E8 DD CD 03 DC E1 3E:A1
------------------------------
Sum: 70 8F 5E 40 CD CF 88 2E:EF

DD00:01 77 2B ED 5F E6 0F C6:AA
DD08:04 77 C9 4E 3A 04 DF 3D:EC
DD10:B9 28 09 3C B9 28 05 3C:48
DD18:B9 28 01 C9 23 4E 2B 3A:81
DD20:05 DF D6 04 B9 D0 C6 07:14
DD28:B9 D8 0E FF C9 3E AA 06:55
DD30:0C 21 17 F2 11 1F 00 77:DD
DD38:23 77 19 10 FA 3E 55 06:56
DD40:30 21 97 F3 11 1F 00 77:82
DD48:23 77 19 10 FA C9 D5 3E:99
DD50:01 32 93 FD CD 40 DA D1:7B
DD58:2A 20 DF 19 22 20 DF 3E:A1
DD60:03 32 93 FD CD 40 DA C9:75
DD68:10 01 10 41 11 51 11 51:26
DD70:10 41 15 55 05 54 01 50:65
DD78:00 40 00 40 01 50 01 10:E2
------------------------------
Sum: 05 2B EC 31 E0 48 5E 41:14

DD80:01 10 01 10 01 10 01 10:44
DD88:00 00 00 00 00 00 04 40:44
DD90:11 10 40 04 00 00 00 00:65
DD98:00 00 14 50 00 00 00 00:64
DDA0:10 10 54 54 45 44 01 00:52
DDA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDB0:55 55 45 51 51 45 11 44:2B
DDB8:15 54 05 50 05 50 11 44:68
DDC0:10 04 40 01 00 00 00 00:55
DDC8:01 40 04 10 10 04 10 04:7D
DDD0:41 41 51 45 45 51 41 41:30
DDD8:41 41 41 41 41 41 44 11:DB
DDE0:14 14 14 14 04 10 01 40:A5
DDE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
------------------------------
Sum: 33 B3 DD 04 36 8F BE 6E:B8

DE00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE10:00 00 11 44 51 45 51 45:81
DE18:54 51 15 54 00 00 00 00:0E
DE20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE28:54 15 10 04 10 04 12 84:27
DE30:0A A0 0A A0 26 98 26 98:D0
DE38:2A A8 2A A8 2A A8 0A A0:20
DE40:12 84 10 04 54 15 00 00:13
DE48:0E 01 2E 03 11 88 DD CD:83
DE50:0E DC 0E 01 2E 09 11 C8:09
DE58:DD CD 0E DC 0E 01 2E 0F:E0
DE60:11 A8 DD CD 0E DC 0E 01:5C
DE68:2E 15 11 28 DE CD 0E DC:11
DE70:0E 01 2E 1B 11 08 DE CD:1C
DE78:0E DC C9 0E DE CD 14 DC:5C
------------------------------
Sum: 42 76 A9 E6 2D AE BD 2B:0A
```

リスト3 すたこらさっさ…BASICリスト

```
1 REM ***********************
2 REM * ｽﾀｺﾗｻｯｻ ﾎｲｻｯｻ          *
3 REM *    ｿﾚｲｹﾔﾚｲｹ ﾄﾞﾝﾄｲｹ     *
4 REM *              ｹﾞｰﾑ     *
5 REM *                       *
6 REM * ﾏｼﾝｺﾞ   K.Kobayashi   *
7 REM * BASIC  Y.Satsukawa    *
8 REM * MUSIC  Y.Kasuya       *
9 REM ***********************
60 CLEAR50,&HD9FF:H=0
70 SCREEN3,2,2:CLS:CONSOLE,,,0
80 FORI=&HE000TO&HE1FF:POKEI,&HD
E:NEXT
90 A$="t130l16r8o5age8c8d5fgr16g
8
100 COLOR 4:LOCATE1,1:PRINT "ｽﾀｺ
ﾗｻｯｻ ﾎｲｻｯｻ
110 PLAY A$:PLAY A$:FORI=0TO40:N
EXT
115 LOCATE1,3:PRINT "ｿﾚｲｹﾔﾚｲｹﾄﾞﾝ
ﾄｲｹ
120 PLAY A$:FORI=0TO40:NEXT
125 COLOR 2:LOCATE12,5:PRINT "GA
ME
200 PLAY "l16o6cr8cr8cccr4o5eeed
ddeeeddddccr8cccccccccco6ccc
210 COLOR 2:LOCATE2,15:PRINT "HI
T SPACE KEY";
220 FORI=0TO400:NEXT
250 LOCATE5,8:PRINT "By
260 COLOR 4:LOCATE8,9:PRINT "K.K
265 COLOR 3:LOCATE9,10:PRINT "&
270 COLOR 4:LOCATE8,11:PRINT "Y.
S
275 COLOR 3:LOCATE9,12:PRINT "&
280 COLOR 4:LOCATE8,13:PRINT "Y.
K
290 COLOR 3:LOCATE2,15:PRINT "HI
T SPACE KEY";
300 I=0
302 IFSTRIG(0)=1GOTO SCREEN 4:GO
TO 500
304 I=I+1:IFI<>100GOTO 302
310 SCREEN 4:COLOR 1,0,2:CLS
315 PLAY "o5t200l8c4f4g4a2g4f4edd
dcde4f4.
318 EXEC&HDE48
320 COLOR 1:LOCATE5,1:PRINT "ｽﾘｽ
ﾘ     ...ｽﾘﾖｯﾃｷﾏｽ｡  50
330 LOCATE5,3:PRINT "ﾊﾞﾝﾀﾞｲﾝ    ..
.ﾊﾈﾃｷﾏｽ｡   50
340 LOCATE5,5:PRINT "ﾔﾏｷﾖ ｸﾝ    ..
.ﾎｳﾛｳｼﾃﾏｽ｡  50
350 LOCATE5,7:PRINT "ﾊﾞﾚｰﾏﾝ     ..
.ｵﾁﾃｷﾏｽ｡    10
360 LOCATE5,9:PRINT "ﾊﾟﾝｷﾁ      ..
.ｵﾁﾃｷﾏｽ｡    300
365 PRINT:PRINT " HI-SCORE"H*10
370 LOCATE17,12:PRINT "By K.Koba
yashi
380 LOCATE20,13:PRINT "Y.Satsuka
wa
390 LOCATE20,14:PRINT "Y.Kasuya
395 LOCATE5,15:PRINT "HIT SPACE
KEY";
400 I=0
405 IFSTRIG(0)=1GOTO 500
410 I=I+1:IFI<>250GOTO 405
420 GOTO 70
500 SCREEN 3,2,2:COLOR 3,1,1:CLS
505 M=3:GOSUB 3150
510 LINE(0,0)-(175,191),1,BF
```

▶200X年，ここは△△大学のコンピュータ・ルーム．1人ディスプレイを見つめているのがDAN博士だった．「出来たっ！ ついに出来たぞっ！ まさに革命じゃ！」驚くべきことに博士の作ったソフトというのは，一晩のうちにゲームをプログラミングしてしまうという，PiOで有名になるのが目的のものだった．「完璧じゃ！ これでわしもPiOの有名人として復活できるわい」．DAN博士はニンマリとして，40Kバイトほどのゲームを作るよう命令し，自宅に帰った．次の朝，DAN博士は期待に胸躍らせ，研究室に飛び込むなりディスプレイでプログラ

```
520 PLAY "o4t255l4cef-dcd2c.r8cd
gcd.r8d8","t255o6c1e1..c2e2"
521 H3$=""
522 H$=STR$(H):H1=5-LEN(H$):IFH1
>0GOTO FORH2=1TOH1:H3$=H3$+"0":N
EXT
524 LOCATE11,2:PRINT H3$;:PRINTC
HR$(29);H;"0
528 LOCATE11,1:PRINT "HI-SC
530 LOCATE11,4:PRINT "SCORE
535 IFM=3GOTO LOCATE11,5:PRINT "
00000
540 LOCATE11,7:PRINT "MAN-
550 LOCATE13,9:PRINT "By"
560 LOCATE13,10:PRINT "K.K"
570 LOCATE14,11:PRINT "&"
580 LOCATE13,12:PRINT "Y.S"
590 LOCATE14,13:PRINT "&"
600 LOCATE13,14:PRINT "Y.K";
620 LOCATE14,7:COLOR 1:PRINT M:C
OLOR 3:LOCATE14,7:PRINT M-1
630 LINE(184,145)-(198,179),2,BF
700 FORI=0TO600:NEXT:GOSUB3000:E
XEC&HDA00
800 SOUND7,56
1000 PLAY "V10t250l8o2ced+ced+cd
+114","V10t250l8o4ced+ced+cd+114
1001 PLAY "V8","V8"
1010 FORI=0TO1000:NEXT
1020 M=M-1:IFM=0GOTO 2000
1030 GOTO 510
2000 PLAY "l8t180o6babgf+badg
2010 S=PEEK(&HDF21)*256+PEEK(&HD
F20)
2020 IFS>HGOTO H=S
2030 FORI=0TO200:NEXT
2040 FORI=0TO15STEP2:LOCATE2,I:C
OLOR 4:PRINT "ｶﾞﾒｵﾍﾞﾙ";:NEXT
2050 FORI=0TO1000:NEXT:GOTO 310
3000 REM**** ｼｮｷ 1*********
3010 DATA 0,0,0,0,10,40,0,0
3020 DATA 10,1,10,1,10,1,1,0
3030 DATA 0,0,0,0,1,1,0,0
3040 DATA 0,0,0,0,20,1,0,0
3050 DATA 0,0,24,0,0,0,0,0
3060 TI=PEEK(&HDF23)
3070 S1=PEEK(&HDF20)
3080 S2=PEEK(&HDF21)
3090 POKE&HDF23,S1
3100 RESTORE3010:FORI=&HDF00TO&H
DF27:READA:POKEI,A:NEXT
3110 POKE&HDF21,S2
3120 POKE&HDF20,S1
3130 POKE&HDF23,TI
3140 RETURN
3150 REM******ｼｮｷ 2***********
3160 AD=&HDF20:POKEAD,0:POKEAD+1
,0:POKEAD+3,120:POKEAD+4,0
3170 RETURN
```

★★★★★★COMPAC BEST 10★★★★★★

今月の1位は新製品の“ラグランジュL2”です．これは，本格的なSFアドベンチャーで，そのストーリーは映画を思わせるものがあります．このアドベンチャーの面白さの秘密は，今までのアドベンチャーのように，ひたすら試行錯誤を繰り返せばいいというものではなく，科学的な知識に基づいて考えなければ解けないというところにあります．コロニー入口のドアの開け方やコンピュータを使うシーンなどは，SFファンだったら感動ものでしょう．

2位以降はそれほど目だって特徴はありませんが，6位には**PiO** 3月号掲載の“パリッシュ”が入ってきています．PC-8001mkIIもSRが新たに加わったので，これが影響してもっと伸びてくれるといいですね．

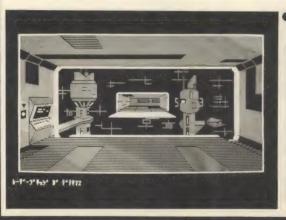
さて，10位にやっと顔を出したというものが“EXAS FMコンパイラ”．とは言っても，システムものでベスト10入りするのはめずらしいことで，このソフトはそれだけの価値を認められたということでしょう．

EXAS FMコンパイラは既にROM版が発売されていますが，これはROM基盤付で¥29,000．今回DISK版になり¥9,800と大幅に値下がりしています．これで**PiO**読者の人たちも高速ゲームを作るツールとして，手軽に入手できるようになったのではないでしょうか．

順位	前月度の順位	商品名	機種	価格	メディア
1	新製品	ラグランジュL2	X1/C/turbo	¥4,800	C
2	4	ザ・コックピット	FM-7/NEW7	¥4,800	C
3	3	ザ・コックピット	PC-8801/mkII	¥5,800	5"2D
4	2	エマージェンシー	FM-7/NEW7/77	¥3,800	C
5	新製品	ウットイ	S1	¥5,800	5"2HD
6	新製品	パリッシュ	PC-8001mkII/SR	¥3,800	C
7	新製品	ザ・コックピット	S1	¥5,800	5"2HD
8	7	ザ・コックピット	X1/MZ-2200	¥4,800	C
9	9	走れ! スカイライン	PC-8001/mkII/8801/mkII	¥3,800	C
10	新製品	EXAS FMコンパイラ	FM-7/NEW7/77	¥9,800	5"2D 3.5"2D

❶

❸

❹ ❺ ❻

ムを覗いてみた．驚くべきことに40Kバイトぴったりのプログラムが完成しているらしかった．「やったね!」博士は震える手でおもむろにプログラムを走らせた．しかし…驚くべきことに画面に流れたのは3000以上にもおよぶペンネームだけだった．

（アスキーコードの大海原寝台急行「安芸」）

PC-6000シリーズ+EXASコンパイラROM

N60-BASIC(コンパイラ)+マシン語

ヒットマン

HIT MAN

■温井秀行&利行

ある日，ミニチュア・モデルの会社をギャング団が襲撃した．たまたま，そこで警備のアルバイトをしていたあなたは，たった1人でギャング団を迎え撃つはめになってしまった．

さて，あなたはめでたくギャング団を撃退することができるでしょうか？　…というより生き残れるか!?

■プログラム・インフォメーション

モード	2
ページ数	2
言語	N60-BASIC 2本 マシン語　D9E0～DFFF
面白さ	！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪
編集部評	ちょっと難しいけど，結構遊べるね．でもバグがあるのは…．誰かデバッグしてみてはどうかな．(A)

入力・実行方法

❶32Kモードでページ数を1にします．

❷リスト1のBASICリストを入力し，テープにセーブします．

❸CLEAR 50,&HD9DE RETURN として マシン語の領域を確保し，PiOの'84年11月号に載ったPiOモニタなどでリスト2のマシン語リストを入力します．アドレスはD9E0H～DFFFHです．入力し終わったらチェックサムを確認して，間違いがなければリスト1の後ろにセーブします．

❹一度リセットして，32Kモードでページ数を1にセットします．

❺リスト3のソース・リストを入力します．入力し終わったら念のため別のテープにセーブします．

❻EXEC &H4000 RETURN でリスト3をコンパイルします．このとき"STRING LENGTH？"には RETURN キーのみを押します．

❼コンパイルが正常に出来たらリスト2の後ろにセーブします．うまくコンパイルできなかったときは，❺でセーブしたテープをロードして間違いがないか調べてください．

❽電源を入れ直して，32Kモードでページ数を2にセットします．

ガルデンジンは早目にやっつけよう！

表1　行番号マップ

行番号	内容
20	初期設定
180	メイン・ルーチン
400	弾の初期
500	HIT MAN移動
650	タイムを減らす
700	敵移動（乱数）
830	人足ぶみ
870	弾の移動
980	ガルデンジンの処理
1390	敵の移動（追いかけ）
1450	判断サブルーチン
1700	1人増えた
1740	敵の弾
1950	ガルデンジンの弾を消す
2000	進め
2070	？？？いらない
2130	ギャングスやられた
2380	HIT MANやられた
2480	弾がガルデンジンに当たった
2620	ライフル拾った
2690	面クリア
2860	初期1（ゲーム・スタート）
2890	初期2（面クリア）
2920	初期3（やられたとき）
3050	ゲーム・オーバー
3220	インプット・ネーム
3470	スコア・ランキング
3560	オープニング
3620	ゲーム・スタート
4010	スコア初期
4050	デモ
4700	デモ・プレイ
4990	スコア・テーブル
5220	ゲーム説明
5400	ハイ・スコア
5530	ボーナス・ラウンド
5700	ボーナス・メイン
5800	ボーナス判断
5870	ボーナス死んだ
5930	ボーナス
6110	文字表示
6170	文字列表示
6230	数字表示
6280	スコア表示
6360	面作り
6620	データ・リード
6670	キャラクタ・ロード
6740	キャラクタ描く
6810	キャラクタ消す
6850	データ

表2　変数表

変数名	内容
配列変数	
TX, TY	敵のX，Y座標
U1	敵の動く歩数
M1	敵の動く向き1～4
TH	敵の弾の向き1～4
N1	敵のフラグ(ギャングス→1ブランケン→2)
HS	ハイ・スコア
NA$	名前
TF	弾のフラグ
JX, JY	弾のX，Y座標
H	敵の弾の向き
GX, GY	ガルデンジンの弾のX，Y座標
TJ	敵の弾のフラグ
TS	敵の弾のスイッチ
DX, DY	敵の弾のX，Y座標
AT	敵に何発当たったかのフラグ
H1	自分の弾の方向1～4
BX, BY	ボーナス・ターゲットのX，Y座標
BN	ターゲットのキャラ番号
BI	ガルデンジンとブランケンの位置
CL	ボーナス・クリア・フラグ
変数	
SC	スコア
NK	残りの人数
Z	増分
ME	面
G5	ガルデンジンに弾が当たった回数
SO	デモのサウンド・スイッチ（SO＝0　音なし　SO＝1　音あり）
LV	レベル
MD	人が1人増えたかのフラグ
AK	ブランケンを撃った数
GT	ガルデンジンの弾の動いた数
G5	ガルデンジンの弾を当てた回数
LS	弾の連射できる数
BS	ボーナス点
C	ボーナス・カウンタ
MX, MY	HIT MANのX，Y座標
TI	時間
GU	ライフルのフラグ
G9	ガルデンジンの初期をしたかのフラグ
GF	ガルデンジンのフラグ
G	ガルデンジンの出てくる時間
NM	HIT MANのキャラ番号
F2	敵が乱数で動くか追いかけるかのフラグ
G2	ライフルを取ったフラグ
TK	敵が弾を撃つ確率
JS	ジョイスティック番号
DFMO	デモ・フラグ
F	足ぶみのフラグ
G2	ガルデンジンが出たか
ST	スティック変数
N$	名前

⑪テープを巻き戻し，リスト1のプログラムをロード，RUNします．正常ならば，この後マシン語，オブジェクトをロードしてゲームがスタートします．うまくいかなかったら，それぞれのリストを見直して，もう一度初めから行なってみてください．

遊び方

画面をみてわかるように，おなじみのシューティング・ゲームです．あなたは"HIT MAN"で，カーソル・キーで4方向へ動かします．ライフルの発砲は，SPACEキーです．

敵(ギャングス・プランケン)を撃ってクリアするものです．下のFUELが黄色の線まで減るとガルデンジンが出ます．このガルデンジンはミサイルを8方向に撃ってきます．そのミサイルをよけながら，ガルデンジンに10発弾を当てると，ライフルが現われます．そのライフルを取ると，弾が3発連続に撃てるようになります．

敵は2発弾を当てなければなりません．敵を(ギャングス)1発撃つとプランケンに変わります．

2面おきにBONUS ROUNDがあります．このとき，ミニチュアの家に隠されているライフルを取ってください．中にガルデンジンが隠れていた場合，その後に見付ける

ようやくライフルを出すことに成功

ライフルが2倍の得点になります．そして，ギャングスが現われるとおしまいです．

HIT MANは，5,000点で1人増えます．

プログラムについて

コンパイルするとメモリがギリギリです．おそらくこれ以上のプログラムの追加は無理でしょう．これも雪ダルマ式にプログラムを追加していったせいでしょう．また，判断サブルーチンのアルゴリズムが悪いので，これがよいウエイト・ルーチンになっています．今の5，6倍の速さにすることが可能ですが，今回はやりませんでした．

キャラクタですが，最初はデータ文から2次元配列にデータを読み込む方法をとっていたのですが，主なキャラだけで47個×24バイトもメモリを食ってしまい，メモリ不足になったのでメモリにデータを格納して，直接V-RAMに転送する方法を採りました．この方がスピードも速く，メモリも使わないので良い方法です．

ごめんなさい

プログラムが非常に太ってしまったことをおわびします．また，何でもないのに死ぬことがありますが，判断ルーチンの未熟で，どうしてもぼくには分からない謎の死が起きます．

また，デモ・プレイで，HIT MANが2つに分裂することがあります．これは次からは直るはずです．

プログラムの変更はできないと考えていいでしょう．しかし，どうしてもやりたいという人は，デモを一部抜かして，プログラムを削ってからやってください．

最後に

CLEAR文は必ず実行しないと，キャラクタが一部変になってしまいます．

また，キャラクタを作ってくれた弟の温井利行君ありがとうございました．

PiO

リスト1 IPL BASICプログラム

```
5 CLEAR 10,&HD9DF
10 SCREEN 1,1,1:COLOR 1,,1:CONSO
LE0,16,0,0:CLS
20 COLOR 3:PRINT "****<<<< HIT M
AN Ver 1.0 >>>>***"
22 PRINT "By Nukui Hideyuki.":PR
INT "TEL 0274 (42) 4335/7343"
24 PLAY "L8CDE-FG-2L64GA-GA-GA-G
A-G2","L8O3CO2BA-GF+2L64GGGGGGGG
G2"
30 COLOR 1:PRINT "READING IPL DA
TA":GOSUB 100
31 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 31
32 SOUND 1,2:SOUND 3,3:SOUND 5,4
:SOUND 0,0:SOUND 2,0:SOUND 4,0
33 SOUND 8,16:SOUND 9,10:SOUND 1
0,10:SOUND 11,20:SOUND 12,20:SOU
ND13,10
40 PRINT :PRINT "LOAD CHR DATA":
EXEC&HF87C
45 PRINT :PLAY "OL64CDE-2E+4R64E
FG2","O2L64CDE-2E+4R64EFG2"
46 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN 46
47 SOUND 1,1:SOUND 3,2:SOUND 5,3
:SOUND 0,0:SOUND 2,0:SOUND 4,0
48 SOUND 8,16:SOUND 9,10:SOUND 1
0,10:SOUND 11,20:SOUND 12,20:SOU
ND13,10
50 PRINT :PRINT "LOAD MAIN PROGR
AM"
60 PRINT :PRINT :PRINT "RUN":LOC
ATE 0,10:POKE&HFA30,13:CLOAD
70 END
100 FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$
110 POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
120 RETURN
130 DATA1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06
140 DATA05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
150 DATA10,F7,21,32,F8,06,06,CD
160 DATA70,1A,77,23,10,F9,CD,06
170 DATA1B,AF,32,38,F8,21,76,25
180 DATACD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
190 DATA30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED
200 DATA4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
210 DATA57,83,5F,72,23,0B,78,B1
220 DATA20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
230 DATA1A,CD,06,1B,21,85,03,C3
240 DATACF,30
```

リスト2 HIT MAN マシン語リスト

```
D9E0:88 8A A2 22 99 66 95 56:C0
D9E8:A6 9A A9 66 0F FA 4B EA:8D
D9F0:40 2A 40 0A AA 81 AA A5:2E
D9F8:88 8A A2 22 99 66 95 56:C0
DA00:A6 9A A9 6A 0F FA 8B E5:CC
DA08:88 01 A0 01 82 AA 5A AA:5A
DA10:88 8A A2 22 99 66 95 56:C0
DA18:A6 9A A9 6A 0F F0 8B E1:BE
DA20:88 01 A0 01 82 AA 5A AA:5A
DA28:88 8A A2 22 99 66 95 56:C0
DA30:A6 9A A9 6A 0F F0 4B E2:7F
DA38:40 22 40 0A AA 82 AA A5:27
DA40:A2 22 88 8A 95 66 95 56:BC
DA48:A5 9A A9 6A AB F0 AB E2:7A
DA50:A8 22 98 0A 90 82 90 A5:B3
DA58:A2 22 88 8A 95 66 95 56:BC
--------------------------------
Sum: D9 DE 3D CA 5D 01 6D BB:44

DA60:A5 9A A9 6A AB F0 AB E2:7A
DA68:A8 22 98 0A 90 8A 90 96:AC
DA70:88 8A A2 22 99 56 95 56:B0
DA78:A6 5A A9 6A 0F EA 8B EA:81
DA80:88 2A A0 26 82 06 5A 06:60
DA88:88 8A A2 22 99 56 95 56:B0
DA90:A6 5A A9 6A 0F EA 8B EA:81
DA98:88 2A A0 26 A2 06 96 06:BC
DAA0:A2 22 88 8A A2 22 88 8A:AC
DAA8:A2 28 99 68 AF F4 AB E9:02
DAB0:A8 01 A0 01 82 AA 5A AA:7A
DAB8:A2 22 88 8A A2 22 88 8A:AC
DAC0:A2 28 A9 68 5B EA 40 2A:8A
DAC8:40 0A AA 82 AA A5 AA AA:19
DAD0:A2 22 88 8A A2 22 88 8A:AC
DAD8:22 28 29 68 1F F4 AB E9:82
--------------------------------
Sum: ED C1 64 31 EA 8D 9D F2:49

DAE0:A8 01 A0 01 82 AA 5A AA:7A
DAE8:A2 22 88 8A A2 22 88 8A:AC
DAF0:22 28 29 68 1F F4 6B EA:43
DAF8:40 2A 40 0A AA 82 AA A5:2F
DB00:02 22 02 22 2A 22 2A 22:E0
DB08:02 22 02 22 2A 22 2A 22:E0
DB10:2A 22 2A 22 2A 8A 2A 8A:00
DB18:02 2A 02 2A 2A 2A 2A 2A:00
DB20:2A 2A 02 2A 02 2A 2A 2A:00
DB28:2A 2A 2A 2A 02 02 02 02:B0
DB30:AA BE AA 82 AA BE AB C2:69
DB38:AD 7E B5 5E DF F7 9E F6:A8
DB40:9E F6 9F F6 95 56 95 56:FF
DB48:A8 0A A1 02 85 40 96 55:05
DB50:95 59 90 59 84 15 15 00:85
DB58:95 55 9D 69 9D 69 9D 55:E8
--------------------------------
Sum: F7 43 B9 7B 5D 2F F1 9F:8A

DB60:55 55 55 55 66 69 55 55:CD
DB68:66 69 55 55 66 69 55 55:F2
DB70:6F F9 5F F5 6F F9 5F F5:78
DB78:AA AA FF FF 95 56 99 A6:7C
DB80:99 A6 95 56 00 00 95 56:15
DB88:95 66 99 66 99 56 99 56:D8
DB90:A8 2A A0 0A 81 02 84 02:85
DB98:03 C4 13 C1 43 D0 83 C2:F3
DBA0:AB EA AB EA AF FA BF FE:90
DBA8:A0 0A EF FB BF FE 95 56:3C
DBB0:9A A6 A5 5A F9 66 B0 0A:58
DBB8:B8 2A AB FF AE AA 96 AA:24
DBC0:A0 0A EF FB BF FE 95 56:3C
DBC8:9A A6 A5 5A F9 6A B0 0A:5C
DBD0:78 26 7F EA AA BA AA 96:AB
DBD8:E1 2E E1 2E B1 3A B1 3A:F4
--------------------------------
Sum: DD 23 C7 D0 55 AD 11 ED:97

DBE0:01 02 55 56 01 02 B1 3A:9C
DBE8:B1 3A E1 2E E1 2E AA AA:5D
DBF0:80 00 84 44 96 65 99 59:35
DBF8:95 EA 97 E5 A9 5A DF FA:D7
```

(PC-1500ファンクラブ会員N.T)

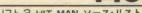
リスト2 HIT MAN マシン語リスト

```
DC00:EB F8 E9 54 95 54 02 AA:B5
DC08:80 00 84 44 96 65 99 59:35
DC10:95 EA 97 F5 A9 5A DF FA:E7
DC18:EB FA D5 5A 15 56 AA 80:A9
DC20:AA AA A8 0A A8 56 A8 5A:06
DC28:AA 6B AA 6B A8 03 A8 2B:A8
DC30:A8 2B A8 2A A2 8A 8A A2:FD
DC38:AA AA A0 2A 95 2A A5 2A:AC
DC40:E9 AA E9 AA C0 2A E8 2A:22
DC48:E8 2A A8 2A A2 8A 8A A2:3C
DC50:00 00 54 14 10 51 54 51:6E
DC58:14 51 54 11 00 00 01 00:CB
------------------------------
Sum: 3D 11 FD 56 03 6A 3D 22:6D

DC60:15 50 05 40 05 40 11 10:10
DC68:AA AA AA AA AA AA A9 AA:4F
DC70:A9 AA A7 6A A7 6A A7 6A:86
DC78:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DC80:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DC88:A5 6A AF D6 A5 6A AA AA:F7
DC90:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DC98:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DCA0:A7 6A A7 6A A7 6A A9 AA:86
DCA8:A9 AA AA AA AA AA AA AA:4F
DCB0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DCB8:A9 5A 97 FA A9 5A AA AA:EB
DCC0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DCC8:AA AA AA AA AA AA 9A A6:3C
DCD0:9A A6 76 9D 76 9D 76 9D:79
DCD8:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
------------------------------
Sum: F0 72 B3 25 BB 19 BE B5:81

DCE0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DCE8:5A 5A F5 F5 5A 5A AA AA:A6
DCF0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DCF8:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DD00:76 9D 76 9D 76 9D 9A A6:79
DD08:9A A6 AA AA AA AA AA AA:3C
DD10:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DD18:A5 A5 5F 5F A5 A5 AA AA:A6
DD20:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DD28:AA AA A9 AA A9 AA 69 A6:09
DD30:99 9A AA AA 5A 96 AA AA:CB
DD38:99 9A 69 A6 A9 AA A9 AA:E8
DD40:AA AA AA AA 95 95 9A 99:05
DD48:9A 99 95 99 A9 99 A9 99:E5
DD50:95 95 AA AA AA AA AA AA:26
DD58:AA AA AA AA 95 95 99 99:04
------------------------------
Sum: C0 F4 15 7E 9A EF 2C 65:61

DD60:99 99 95 99 99 99 99 99:C4
DD68:95 95 AA AA AA AA AA AA:26
DD70:AA AA A8 AA A0 2A A4 6A:7E
DD78:A1 2A A0 2A A3 2A AF EA:FB
DD80:A0 2A AA AA AA AA AA AA:C6
DD88:AA AA AA AA AA 8A AA 12:98
DD90:A8 0E A0 3E 80 02 A0 0A:C0
DD98:A0 2A A8 AA AA AA AA AA:C4
DDA0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DDA8:A0 4A A0 12 A0 02 A0 3E:1C
DDB0:A0 0E AA AA AA AA AA AA:AA
DDB8:AA AA AA AA A8 AA A0 2A:C4
DDC0:A0 0A 80 02 A0 06 A8 32:AC
DDC8:AA 0E AA 8E AA AA AA AA:98
DDD0:AA AA AA AA AA AA A0 2A:C6
DDD8:A0 2A A0 2A A4 6A A1 2A:6D
------------------------------
Sum: 33 A6 35 C7 38 3B 5B F3:96

DDE0:A0 2A AF EA AB AA AA AA:0C
DDE8:AA AA AA AA AA 2A A8 0A:2E
DDF0:A0 0A 80 02 90 0A 80 2A:70
DDF8:BC AA B2 AA AA AA AA AA:6A
DE00:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
DE08:A1 0A 84 0A 80 0A BC 0A:89
DE10:B0 0A AA AA AA AA AA AA:B6
DE18:AA AA AA AA A2 AA 84 AA:22
DE20:B0 2A BC 0A 80 02 A0 0A:CC
DE28:A8 0A AA 2A AA AA AA AA:2E
DE30:AA 2A AA 22 00 0A 55 57:56
DE38:00 16 A2 32 A0 32 AA 32:98
DE40:AA 32 AA 32 AA 32 AA 02:40
DE48:AA 95 99 99 99 99 99 99:D5
DE50:99 99 95 AA AA A6 96 A6:FD
DE58:A6 A6 A6 A6 A6 A6 95 AA:23
------------------------------
Sum: E0 6A 3D EB 62 8F C7 B8:E2

DE60:AA A6 99 99 A9 A9 A6 9A:14
DE68:9A 9A 95 AA AA A6 99 99:F5
DE70:A9 A6 A9 A9 99 99 A6 AA:23
DE78:AA A9 99 99 99 99 95 A9:F5
DE80:A9 A9 A9 AA AA 95 9A 9A:18
DE88:9A 96 A9 A9 A9 99 A6 AA:14
DE90:AA A6 99 99 9A 96 99 99:E4
DE98:99 99 A6 AA AA 95 99 99:F3
DEA0:99 A9 A9 A9 A9 A9 A9 AA:39
DEA8:AA A6 99 99 99 A6 99 99:F3
DEB0:99 99 A6 AA AA 95 99 99:F3
DEB8:99 95 A9 A9 A9 A9 A6 AA:22
DEC0:AA A6 99 99 99 95 99 99:E2
DEC8:99 99 99 AA AA 96 99 99:E7
DED0:99 96 99 99 99 99 96 AA:D3
DED8:AA A6 99 99 9A 9A 9A 9A:EA
------------------------------
Sum: 18 05 F6 25 27 C5 CF F8:EB

DEE0:99 99 A6 AA AA 96 99 99:F4
DEE8:99 99 99 99 99 99 96 AA:D6
DEF0:AA 95 9A 9A 9A 95 9A 9A:D6
DEF8:9A 9A 95 AA AA 95 9A 9A:E6
DF00:9A 95 9A 9A 9A 9A 9A AA:DB
DF08:AA A6 99 99 9A 9A 95 99:E4
DF10:99 99 A5 AA AA 99 99 99:F6
DF18:99 95 99 99 99 99 99 AA:D5
DF20:AA 95 A6 A6 A6 A6 A6 A6:23
DF28:A6 A6 95 AA AA A9 A9 A9:30
DF30:A9 A9 A9 A9 99 99 A6 AA:26
DF38:AA 99 99 99 96 96 99 99:D3
DF40:99 99 99 AA AA 9A 9A 9A:ED
DF48:9A 9A 9A 9A 9A 9A 95 AA:DB
DF50:AA 99 95 95 95 95 [illegible] 99:C9
DF58:99 99 99 AA AA 99 9[illegible] 95:E6
------------------------------
Sum: 05 AC BD 12 00 9F B3 01:D3

DF60:95 95 95 95 95 99 99 AA:C5
DF68:AA A6 99 99 99 99 99 99:E6
DF70:99 99 A6 AA AA 96 99 99:F4
DF78:99 96 9A 9A 9A 9A 9A AA:DB
DF80:AA A6 99 99 99 99 99 95:E2
DF88:96 A5 AA AA AA 96 99 99:01
DF90:99 99 96 99 99 99 99 AA:D6
DF98:AA A6 99 9A 9A 9A A6 A9:06
DFA0:A9 99 A6 AA AA 95 A6 A6:1D
DFA8:A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 AA:34
DFB0:AA 99 99 99 99 99 99 99:D9
DFB8:99 99 95 AA AA 99 99 99:E6
DFC0:99 99 99 99 99 A6 A6 AA:F3
DFC8:AA 99 99 99 99 95 95 95:CD
DFD0:95 95 99 AA AA 99 99 99:E2
DFD8:99 99 A6 99 99 99 99 AA:E6
------------------------------
Sum: F7 C5 CB F0 F0 9E C1 0B:D1

DFE0:AA 99 99 99 99 A6 A6 A6:00
DFE8:A6 A6 A6 AA AA 95 A9 A9:2D
DFF0:A6 A6 A6 9A 9A 9A 95 AA:FF
DFF8:7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F FF:78
------------------------------
Sum: 75 64 64 5C 5C 54 63 F8:A4
```

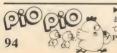
リスト3 HIT MAN ソース・リスト

```
10 GOSUB 6630
20 REM ****** ｼｮｷ ｾｯﾃｲ *******
30 SCREEN 1,2,1
40 SCREEN 3,2,1:COLOR 2,3,1
50 CONSOLE 0,16,0,0:CLS
60 SCREEN ,,2:GOSUB 4020
70 DEF FN A(I)=&HE200+X+192*Y
80 X=0:Y=0:M$="DO YOU WANT USE J
OY STICK":GOSUB 6180
90 Y=2:X=0:M$="PUSH Y OR ANY KEY
":GOSUB 6180:OUT&H93,3
100 JS=0:A$=INKEY$:IF A$="" THEN
 100
110 IF A$="y" THEN JS=1
120 CLS:GOSUB 4090:GOTO 130:REM
>>> DEMO 1
125 GOSUB 5400:REM >>> DEMO 2
130 GOSUB 2870:GOSUB 3630:REM >>
>START
140 GOSUB 2900:GOSUB 3570:REM >>
>CLEAR
150 GOSUB 2930:REM >>>ｼﾝﾀﾞ
160 GOSUB 6370
170 REM ******** MAIN *********
180 GOSUB 840:REM ｱｼﾌﾞﾐ
185 GOSUB 510:REM MAN ｲﾄﾞｳ
190 IF TI<G AND GU=0 AND GF=0 AN
D G2=0 THEN GOSUB 990:REM ｶﾞﾙﾃﾞﾝ
ｼﾞﾝ
200 IF GF=1 THEN GOSUB 990
210 IF GU=1 THEN X=15:Y=15:N=47:
GOSUB 6750
220 FOR I=1 TO LS
230 S=C
240 TR=STRIG(JS):C=STICK(JS)
250 IF C=0 OR C=2 OR C=4 OR C=6
OR C=8 THEN C=S
260 IF C=0 THEN C=3
270 IF TR=1 AND TF(I)=0 THEN410
280 IF TF(I)=1 THEN GOSUB 880:RE
M ﾃｯﾎﾟｳ
290 NEXT
300 FOR I=1 TO 3+LV: X=TX(I):Y=T
Y(I)
310 UG=U1(I):M=M1(I)
320 ON F1 GOSUB 710,1400:REM ﾃｷｲ
ﾄﾞｳ
330 U1(I)=UG:M1(I)=M
340 TX(I)=X:TY(I)=Y:NEXT
350 IF F=1 THEN GOSUB 660
360 REMGOSUB 510:REM MAN ｲﾄﾞｳ
370 GOTO 1470
380 GOSUB 1750
390 EXEC&H274D:I=2:SOUND 7,56:GO
TO 180
400 REM ***** ﾀﾏ ｼｮｷ **********
410 SOUND 7,48:SOUND 8,16:SOUND
0,20:SOUND1,0:SOUND 9,0
420 SOUND 6,0:SOUND12,6:SOUND 11
,255:SOUND 13,0
430 X=MX:Y=MY
440 TF(I)=1:H1(I)=C
450 JX(I)=X:JY(I)=Y
460 GOSUB 880
470 N=NM:X=MX:Y=MY:GOSUB6750:I=2
480 IF DEMO=1 THEN RETURN
490 GOTO 290
500 REM ****** MAN ｲﾄﾞｳ *******
510 ST=STICK(JS):X=MX:Y=MY
520 IF ST=0 THEN 630
530 GOSUB 6810
540 IF ST=1 THEN Y=Y-1:NM=9
550 IF ST=3 THEN X=X+1:NM=5
560 IF ST=5 THEN Y=Y+1:NM=1
570 IF ST=7 THEN X=X-1:NM=7
580 IF LS=3 AND (ST=1 OR ST=5) T
HEN NM=NM+2
590 IF X<2 THEN X=2
600 IF X>28THEN X=28
610 IF Y<2 THEN Y=2
620 IF Y>28THEN Y=28
630 N=NM+F:GOSUB 6750
640 MX=X:MY=Y:RETURN
650 REM****** TIME ***********
660 IF TI>=1 THEN TI=TI-1
670 IFTI=0THENTI=-1:F1=2:PLAY"V1
5L8o8cr64cr64cr64cr64cr64cr64":R
ETURN
680 LINE(50+TI,184)-(50+TI,192),
3
690 RETURN
700 REM **** ﾃｷ ｲﾄﾞｳ (ﾗ) *****
710 IF UG>=0 THEN740
720 M=INT(RND(1)*4)+1
730 UG=INT(RND(1)*7)+1
740 Z=1:GOSUB 6810
750 GOSUB 2010:Z=2
760 IF X<2 THEN M=2:GOTO 750
770 IF X>28THEN M=4:GOTO 750
```

▶いや～3月号のTiny Break Block，素晴らしいです！　思わず燃えてしまいました(でもちょっとスピードが速すぎるのでは…？)．　P.S.1 表示部が小さいので見にくい！　と思った人は，虫めがねを使って大きく見えるように工夫をしましょう．　P.S.2 &C2B9番地と&C2C7番地を変えるとキー操作が変わります．　P.S.3 柳沢～！　オレだよ！　2-Aの22番だよ!!

(OVERLAP)

```
780 IF Y<2 THEN M=3:GOTO 750
790 IF Y>28THEN M=1:GOTO 750
800 UG=UG-1
810 N=20+F+N1(I):GOSUB 6750
820 RETURN
830 REM***** ﾋﾄﾉｱｼﾌﾞﾐ ********
840 IF F=0 THEN F=1:GOTO 860
850 F=0
860 RETURN
870 REM***** ﾀﾏ ｲﾄﾞｳ *********
880 X=JX(I):Y=JY(I)
890 GOSUB 6810
900 IF H1(I)=1 THEN Y=Y-2:N=28
910 IF H1(I)=3 THEN X=X+2:N=29
920 IF H1(I)=5 THEN Y=Y+2:N=30
930 IF H1(I)=7 THEN X=X-2:N=31
940 IF X<2 OR X>28 OR Y<2 OR Y>2
8 THEN TF(I)=0:RETURN
950 IF LS=3 THEN N=N+4
960 GOSUB 6750
970 JX(I)=X:JY(I)=Y:RETURN
980 REM ***** GALDENZIN *****
990 G2=1:IF G9=1 THEN 1140
1000 SOUND 1,0:SOUND 0,110:SOUND
 8,10:SOUND 3,0:SOUND 2,111:SOUN
D 9,10
1010 SOUND 7,56:SOUND 5,0:SOUND
4,112:SOUND 10,10
1020 G9=1:FOR X=28 TO 16 STEP -1
1030 Y=15:N=26:GOSUB 6750
1040 FOR I=0 TO 500:NEXT
1050 GOSUB 6810:NEXT
1060 GF=1:N=27:GOSUB 6750
1070 FOR X=17 TO 28
1080 N=25:GOSUB 6750
1090 FOR I=0 TO 500:NEXT
1100 GOSUB 6810:NEXT
1110 FOR I=8 TO 10:SOUND I,0:NEX
T
1120 GOSUB 1320:GT=11
1130 REM-----------------------
1140 GT=GT-1:IF GT<0 THEN GT=10:
GOSUB 1300
1150 X=15:Y=15:N=22:GOSUB 6750
1160 FOR I=1 TO 8:X=GX(I):Y=GY(I
):GOSUB 6810
1170 ON I GOTO 1180,1190,1200,12
10,1220,1230,1240,1250
1180 Y=Y-1:GOTO 1260
1190 Y=Y-1:X=X+1:GOTO 1260
1200 X=X+1:GOTO 1260
1210 X=X+1:Y=Y+1:GOTO 1260
1220 Y=Y+1:GOTO 1260
1230 Y=Y+1:X=X-1:GOTO 1260
1240 X=X-1:GOTO 1260
1250 X=X-1:Y=Y-1
1260 N=38+I:GOSUB 6750
1270 GX(I)=X:GY(I)=Y
1280 NEXT:RETURN
1290 REM ---------------------
1300 FOR I=1 TO 8:X=GX(I):Y=GY(I
)
1310 GOSUB 6810:NEXT
1320 X=15:Y=15:N=27:GOSUB 6750
1330 RESTORE 1380:SOUND 7,7:PLAY
 "V10C16"
1340 FOR J=1 TO 8
1350 READ GX(J),GY(J)
1360 X=GX(J):Y=GY(J):N=22:GOSUB
6750
1370 NEXT:RETURN
1380 DATA 15,13,17,13,17,15,17,1
7,15,17,13,17,13,15,13,13
1390 REM ***** ﾃｷ ｲﾄﾞｳ (ｵ) ****
1400 GOSUB 6810
1410 X=X+SGN(MX-X)
1420 Y=Y+SGN(MY-Y)
1430 N=20+F+N1(I):GOSUB 6750
1440 RETURN
1450 REM ****** ﾊﾝﾀﾞﾝ SUB *****
1460 REM ---- ﾃｷﾆｱﾀｯﾀｶ ? ------
1470 FOR I2=-1 TO 1
1480 FOR J2=-1 TO 1
1490 FOR K=1 TO 3+LV
1500 IF TX(K)+I2=MX AND TY(K)+J2
=MY THEN 2390
1510 IF DX(K)+I2=MX AND DY(K)+J2
=MY AND TJ(K)=1 THEN 2390
1520 NEXT
1530 REM - ｶﾞﾙﾃﾞﾝｼﾞﾝﾉﾀﾏﾆｱﾀｯﾀｶ -
1540 FOR K=1 TO 8
1550 IF GX(K)+I2=MX AND GY(K)+J2
=MY AND GF=1 THEN 2390
1560 NEXT
1570 REM -- ｶﾞﾙﾃﾞﾝｼﾞﾝﾆｱﾀｯﾀｶ ---
1580 IF 15+I2=MX AND 15+J2=MY AN
D GF=1 THEN GOSUB 2390
1590 REM ---- ﾀﾏｶﾞﾃｷﾆｱﾀｯﾀｶ ----
1600 FOR K=1 TO LS
1610 FOR K1=1 TO 3+LV
1620 IF JX(K)+I2=TX(K1) AND JY(K
)+J2=TY(K1) AND TF(K)=1 THEN 214
0
1630 IF 15+I2=JX(K) AND 15+J2=JY
(K) AND GF=1 AND TF(K)=1 THEN GO
SUB2490
1640 NEXT:NEXT:NEXT:NEXT
1650 REM ----------------------
1660 IF GU=1 AND MX=15 AND MY=15
 THEN GOSUB 2630
1670 IF DEMO=1 THEN RETURN
1680 IF MD=0 AND SC>500 THEN GOS
UB 1710
1690 GOTO 380
1700 REM******* 1ﾘﾌｴﾀ *********
1710 NK=NK+1:GOSUB 6460
1720 PLAY "V12L64CEGEC":MD=1
1730 LINE(50+TI,184)-(200,191),3
,BF:RETURN
1740 REM ***** ﾃｷﾉﾀﾏ **********
1750 FOR I=1 TO 3+LV
1760 IF TJ(I)=1 THEN GOSUB 1810
1770 B=INT(RND(1)*TK)
1780 IF B=0 THEN TJ(I)=1
1790 NEXT:RETURN
1800 REM ---------------------
1810 IF TS(I)=1 THEN 1880
1820 X=TX(I):Y=TY(I)
1830 M=M1(I):TS(I)=1
1840 N=20+F:H(I)=M
1850 X=TX(I):Y=TY(I):GOSUB6750
1860 TH(I)=M1(I)
1870 DX(I)=X:DY(I)=Y
1880 REM ---------------------
1890 X=DX(I):Y=DY(I)
1900 GOSUB 6810
1910 M=TH(I):GOSUB 2010
1920 IF X<4 OR X>25 OR Y<4 OR Y>
25 THEN TS(I)=0:TJ(I)=0:RETURN
1930 N=28+H(I)-1:GOSUB 6750
1940 DX(I)=X:DY(I)=Y:RETURN
1950 REM ** ｶﾞﾙﾃﾞﾝｼﾞﾝﾉ ﾀﾏﾗｹｽ **
1960 FOR I=1 TO 8:X=GX(I):Y=GY(I
)
1970 GOSUB 6810:NEXT
1980 X=15:Y=15:GOSUB 6810
1990 RETURN
2000 REM ***** ｽｽﾒ ************
2010 ON M GOTO 2020,2030,2040,20
50
2020 Y=Y-Z:GOTO 2060
2030 X=X+Z:GOTO 2060
2040 Y=Y+Z:GOTO 2060
2050 X=X-Z
2060 RETURN
2130 REM **** GIANGS ﾔﾗﾚﾀ *****
2140 X=JX(K):Y=JY(K):TF(K)=0:IF
AT(K1)=1 THEN 2230
2150 SOUND 0,18:SOUND 1,5:SOUND2
,12:SOUND 3,4:SOUND8,16:SOUND 7,
56
2160 SOUND9,16:SOUND 12,5:SOUND
11,20:SOUND13,0
2170 AT(K1)=1:SC=SC+5
2180 GOSUB 6810
2190 X=6:Y=0:GOSUB 6290
2200 X=TX(K1):Y=TY(K1):N=37:GOSU
B6750
2210 FOR I1=0 TO 2000:NEXT:GOSUB
6750
2220 N1(K1)=3:GOTO 1630
2230 SOUND 1,0:SOUND 0,0:SOUND 8
,10:FOR I=0 TO 255:SOUND 0,I:NEX
T
2240 SOUND 8,0
2250 X=6:Y=0:SC=SC+8:GOSUB6290
2260 X=TX(K1):Y=TY(K1):N=36:GOSU
B 6750
2270 FOR I1=0 TO 1000:NEXT
2280 N=38:GOSUB 6750
2290 FOR I1=0 TO 2000:NEXT
2300 AK=AK+1:AT(K1)=0
2310 IF AK>10 THEN 2700
2320 GOSUB 6810
2330 X=JX(K):Y=JY(K):GOSUB 6810
2340 TX(K1)=INT(RND(1)*27)+2
2350 TY(K1)=INT(RND(1)*27)+2
2360 GOSUB 2372
2370 N1(K1)=0:GOTO 1630
2371 REM* ﾃｷｶﾞｼｭﾂｹﾞﾝｼﾀﾄｷﾉﾃﾝﾒﾂ *
2372 SOUND7,56:FOR I=1 TO 4:X=TX
(K1):Y=TY(K1):N=21:GOSUB 840:GOS
UB 6750
2373 PLAY "S0M1100A+16","S0M1100
C16":GOSUB 510
2374 C=STICK(JS):S=C:IF C=0 THEN
 C=S
2375 FOR J=0 TO 1000:NEXT:C=STIC
K(JS):S=C:IF C=0 THEN C=S
2376 X=TX(K1):Y=TY(K1):GOSUB 840
:GOSUB 6810:PLAY "A+16","C16"
2378 GOSUB510:FOR J=0 TO 1000:NE
XT:NEXT:RETURN
2380 REM ***** ﾔﾗﾚﾀｯ ! ********
2390 SOUND 7,56:PLAY "TV1004L8GF
+FS10M300E2","V10TL803GF+FS10M30
0E2"
2400 FOR I1=0 TO 10000:NEXT
2410 X=MX:Y=MY
2420 N=36:GOSUB 6750
2430 FOR I=0 TO 5000:NEXT
2440 NK=NK-1
2450 IF NK=-1 THEN 3060
2460 IF DEMO=1 THEN RETURN
2470 GOTO 150
2480 REM * ﾀﾏｶﾞｶﾞﾙﾃﾞﾝｼﾞﾝﾆｱﾀｯﾀ *
2490 G5=G5+1:TF(K)=0
2500 X=6:Y=0:SC=SC+1:GOSUB 6290
2510 SOUND 1,0:SOUND 8,10:SOUND
7,56:FOR I=1 TO 5
2520 FOR J=0 TO 255
2530 SOUND 0,J
2540 NEXT:NEXT:SOUND 8,0
2550 X=JX(K):Y=JY(K):GOSUB 6810:
X=15:Y=15:GOSUB6810
2560 IF G5<10 THEN RETURN
2570 SOUND 7,56:PLAY "V12L64CGE"
,"V12L64GCC"
2580 N=47:X=15:Y=15:GOSUB 6750
2590 GU=1:GF=0:GOSUB 1960
2600 SC=SC+50:X=6:Y=0:GOSUB 6290
2610 G5=0:RETURN
2620 REM *** ﾃｯﾎﾟｳ ﾋﾛｯﾀ *******
2630 IF G1=1 THEN RETURN
2640 SOUND 7,56:PLAY"L64CDEFGABO
5CO4BAGFEDC","L64O3CDEFGABO4CO3B
AGFEDC"
2650 LS=3
2660 GF=0:G1=1:GU=0
2670 SC=SC+10:X=6:Y=0:GOSUB6290
2680 RETURN
2690 REM ***** MEN CLEAR ******
2700 SOUND 7,42:SOUND 6,0:LOCATE
 3,6:COLOR 4:PRINT "Very Good"
2710 PLAY"T255S0M4000","t255L","
t255V12L":A$="O3CO2G":B$="O2FC"
2715 A$=A$+A$:B$=B$+B$
2720 PLAY "OS0M4000T255L8E4.DC4E
4GFFED4R","s0m4000RcRcRcRc",A$+A
$
2730 PLAY "F4.ED4F4AGGFE4R","RCR
CRCRC",B$+A$
2740 PLAY "G4.GG4C4FEFGA4","RCRC
RCRC",A$+B$
2750 PLAY "18EEFEDFEDC4","RCRCRC
RC","DGDGO3C4E4C4"
2760 X=8:Y=16:M$=STR$(ME)+" ROUN
D CLEAR":GOSUB 6180
2770 ME=ME+1:LV=LV+1:IF LV>=3 TH
EN LV=0
2780 TK=TK-1:IF TK<3 THEN TK=10
2790 X=7:Y=18:M$="BONUS"+STR$ (T
I*10)+" POINTS":GOSUB 6180
2800 X=6:Y=0:FOR I=TI TO 0 STEP
-1
2810 SC=SC+1:GOSUB 6290:LINE(50+
I,184)-(50+I,191),3
2820 NEXT:SOUND 7,56
2830 EXEC&H25E5:B=VAL(RIGHT$(STR
$(ME),1))
2840 IF B=3 OR B=6 OR B=9 THEN G
OSUB 5540
2850 GOTO 140
```

リスト3 HIT MAN ソース・リスト

```
2860 REM * ｼｮｷ 1 (GAME START) *
2870 SC=0:NK=3:Z=2:ME=1:G5=0:SO=
0:LV=0:MD=0:TK=10
2880 RETURN
2890 REM * ｼｮｷ 2 (MEN CLEAR) **
2900 AK=1:GT=0:G5=0:G2=0
2910 RETURN
2920 REM **** ｼｮｷ 3 (ﾔﾗﾚﾀ) ***
2930 Z=2:LS=1:MX=2:MY=2
2940 FOR I=1 TO 5
2950 TX(I)=26:TY(I)=26
2960 TS(I)=0:TJ(I)=0
2970 DX(I)=26:DY(I)=26:N1(I)=0
2980 AT(I)=0
2990 NEXT
3000 TI=151:GU=0:G9=0:GF=0
3010 G=INT(RND(1)*70)+80
3020 NM=5:F1=1:G2=0:G1=0
3030 FOR I=1 TO 3:TF(I)=0:NEXT
3040 RETURN
3050 REM ***** GAME OVER ******
3060 CONSOLE 1:LOCATE 3,7:COLOR
2:PRINT "GAME OVER":SOUND 7,56
3070 PLAY "LT200S0M1000005E2.FG2
.EC2A2G1","LT200S0M1000004C1C1F2
F2C1"
3080 PLAY "F2.ED2F2E2C2D1","O3G1
G104C103G1"
3090 PLAY "O5E2.FG2.EC2A2G1","O4
C1C1F2F2C1"
3100 PLAY "D2.EFFEDC2E2C1","O3G1
G104C203G204C1"
3110 EXEC&H25E5:EXEC&H25E5:CLS
3120 IF SC>HS(5)THEN GOSUB 3230
3130 X=30:Y=14:N=7:GOSUB 6750
3140 FOR I=3 TO 11
3150 SOUND 7,7:SOUND 6,1:SOUND 8
,16:SOUND 12,10:SOUND 13,0:I2=2
3160 FOR I1=14  TO I STEP -1:A$=
MID$("GAME OVER",I-2,1)
3170 LOCATE I2,7:COLOR3:PRINTA$
3180 LOCATE I1,7:COLOR2:PRINTA$
3190 I2=I1
3200 NEXT:NEXT
3210 EXEC&H25E5:SOUND 7,56:GOTO
125
3220 REM **** INPUT NAME ******
3230 CLS:COLOR 2:N$="":I=0:J=0:E
XEC&H1058
3240 PRINT TAB(18)"GOOD PLAYER"
3250 PRINT TAB(19)SC*10" PTS."
3260 COLOR 4:PRINT :PRINT "INPUT
 YOUR NAME":RESTORE 3440
3270 LOCATE 3,10:COLOR 1:PRINT "
==========":LOCATE 3,9:COLOR 2
3280 I=I+1
3290 READ A$,B$:IF A$="N" THEN R
ESTORE 3440:READ A$,B$
3300 PLAY A$,B$
3310 J=J+1:A$=INKEY$
3320 IF A$=" " THEN A$="@":GOTO
3350
3330 IF A$>="0" AND A$<="9" THEN
 PRINT A$;:N$=N$+A$:GOTO 3360
3340 IF A$<"a" OR A$>"z" OR A$="
" THEN 3360
3350 N1$=CHR$(ASC(A$)-32):N$=N$+
N1$:PRINT N1$;
3360 IF LEN(N$)>9 THEN 3400
3370 IF J>500 THEN J=0:GOTO 3390
3380 GOTO 3310
3390 IF I<64 THEN 3280
3400 LOCATE 7,12:COLOR 4:PRINT "
OK!"
3410 FOR I=0 TO 3:READ A$,B$:IF
 A$="N" THEN RESTORE 3440:READ A
$,B$
3420 PLAY A$,B$:NEXT:EXEC&H25E5
3430 GOSUB 3480:RETURN
3440 DATA TV10LOEE,TS8M19500CC,A
A,CC,GG,CC,FE,CC
3450 DATA DD,O3GG,DD,GG,EE,O4CC,
EE
3460 DATA CC,EE,CC,AA,CC,GG,CC,F
E,CC,GG,O3GG,GG,GG,EE,O4CC,EE,CC
,N
3470 REM **** SCORE ﾗﾝｷﾝｸﾞ ****
3480 I=1
3490 IF HS(I)<SC THEN 3530
3500 I=I+1
3510 IF I<=5 THEN 3490
3520 GOTO 3550
3530 FOR S=5 TO I STEP -1
3540 HS(S)=HS(S-1):NA$(S)=NA$(S-
1):NEXT:HS(I)=SC:NA$(I)=N$
3550 RETURN
3560 REM ****** OPENING *******
3570 CONSOLE 0,16:CLS
3580 LOCATE 4,7:COLOR 2
3590 PRINT"ROUND"ME
3600 PLAY "OTV10L64CDEFDEFGEFGAF
GAB1","O3TV10L64CDEFDEFGEFGAFGAB
1"
3610 EXEC &H25E5:RETURN
3620 REM ***** GAME START *****
3630 CONSOLE 0,16:CLS
3640 FOR I=&HE200 TO &HF9FF STEP
 64
3650 FOR J=I+&H11 TO I+&H1F
3660 POKE J,&HDD:POKE J+32,&H77
3670 NEXT:NEXT
3680 LINE(136,0)-(255,191),4,B
3690 FOR I=20 TO 140 STEP 60:LIN
E(190,I)-(220,I+20),3,BF
3700 LINE-(190,I),1,B:LINE(205,I
)-(205,I+20),1:NEXT:COLOR 1:B=3
3710 FOR I=2 TO 14 STEP 5:LOCATE
 13,I:PRINT B;"F":B=B-1
3720 NEXT:COLOR 2
3730 LINE(110,22)-(130,122),4,BF
:LINE-(110,22),,B
3740 LINE(132,30)-(136,35),,BF
3750 LINE(132,109)-(136,114),,BF
3760 LOCATE 1,2:PRINT "GAME";SPC
(2);:COLOR 1
3770 PRINT "ﾐ"SPC(9);:COLOR 2:PR
INT "START!";:COLOR 1
3780 PRINT "ﾆ"SPC(15)"ﾁ"SPC(15)"
ｭ"SPC(15)"ｱ"SPC(9);:COLOR 2
3790 PRINT "ｷｮｳﾉ"SPC(2);:COLOR 1
:PRINT "ﾓ"SPC(15)"ﾃ"SPC(9);
3800 COLOR 2:PRINT "ﾀｰｹﾞｯﾄ";:COL
OR 1:PRINT "ﾙ"SPC(25);
3810 COLOR 2:PRINT "ﾊ､ｺｺﾀﾞ"
3820 LINE(136,191)-(166,171),3,B
F:LINE-(140,191),,B
3830 LINE(240,175)-(254,191),4,B
F:PSET(250,182),3
3840 LINE(132,164)-(170,171),1,B
F:SOUND 7,56
3850 PLAY "V10OLT100E-16D16C.D8E
-.F-8F8F+1","V10LT10003G804C203B
-2A2"
3860 PLAY "L64T255OGA-GA-GA-GA-G
A-GA-G2"
3870 Y=30:FOR X2=8 TO 18
3880 GOSUB 840:N=20+F
3890 FOR X1=0 TO 8 STEP 4
3900 X=X2-X1:GOSUB 6750
3910 NEXT
3920 FOR I=0 TO 1000:NEXT
3930 FOR X1=0 TO 8 STEP 4
3940 X=X2-X1:GOSUB 6810
3950 NEXT:NEXT
3960 X=18:Y=30:N=20:GOSUB 6750
3970 LINE(0,80)-(106,150),3,BF
3980 LOCATE 1,7:PRINT "ｱｲﾂﾗ"SPC(
12)"ﾅﾆﾓﾉﾀﾞ"
3990 X=0:Y=30:N=5:GOSUB 6750
4000 EXEC&H25E5:RETURN
4010 REM ***** SCORE ｼｮｷ ******
4020 RESTORE 4060
4030 FOR I=1 TO 5
4040 READ HS(I),NA$(I)
4050 NEXT:RETURN
4060 DATA 500,PC 6001,400,NUKUI
KUN,300,HITMAN,200,COMPAC
4070 DATA 150,HIDEYUKI
4080 REM ******** DEMO ********
4090 GOSUB 6460:CONSOLE1:CLS:RES
TORE 4610:EXEC &H1058
4110 SOUND 8,16:SOUND 13,10:SOUN
D 12,2:SOUND 11,255:SOUND 1,3
4120 SOUND 0,70:PSET(5,187),2
4130 LOCATE 0,15
4140 FOR I=0 TO 15
4150 READ X,Y:LINE-(X,Y),2:NEXT
4160 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4170 LINE(20,117)-(20,12),2
4180 PAINT(10,150),4,2:PRINT
4190 LINE(60,156)-(70,185),4,B:P
SET(60,142),2
4200 FOR I=1 TO 5
4210 READ X,Y:LINE-(X,Y),2:NEXT
4220 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4230 PAINT(65,145),4,2:PAINT(65,
165),2,4
4240 LINE(65,142)-(65,12),2:PRIN
T:PSET(100,144),2
4250 FOR I=1 TO 16:READ X,Y
4260 LINE-(X,Y):NEXT
4270 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4280 PAINT(105,144),4,2:PAINT(10
5,155),1,2:PAINT(105,170),4,2
4290 LINE(105,138)-(105,12),2:PR
INT:PSET(130,186),2
4300 FOR I=1 TO 5
4310 READ X,Y:LINE-(X,Y),2:NEXT
4320 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4330 PAINT(140,160),1,2:LINE(148
,156)-(148,12),2:PRINT:PSET(194,
186),2
4350 FOR I=1 TO 5
4360 READ X,Y:LINE-(X,Y),2:NEXT
4370 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4380 PAINT(190,165),4,2:LINE(190
,142)-(190,12),2:PRINT:PSET(216,
142),1
4390 FOR I=1 TO 8
4400 READ X,Y
4410 LINE-(X,Y),1:NEXT
4420 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4430 PAINT(220,160),2,1:PAINT(24
5,160),2,1
4440 LINE(234,164)-(234,12),2:PR
INT:PRINT
4450 X=2:Y=24:M$="BY NUKUI HIDEY
UKI":GOSUB 6180
4460 X=5:Y=28:M$="NUKUI TOSHIYUK
I":GOSUB 6180
4470 X=10:Y=30:M$="HIT SPACE KEY
":GOSUB 6180:SOUND 8,0:Z1=0
4480 Z1=Z1+1
4490 GOSUB 840:Z=0
4500 X=7:Y=3:N=1+F:GOSUB 6750
4510 X=12:Y=5:N=20+F:GOSUB6750
4520 X=18:Y=4:N=3+F:GOSUB 6750
4530 X=23:Y=9:N=23+F:GOSUB6750
4540 X=29:Y=7:N=25+F:GOSUB6750
4550 Z=Z+1:X=10:Y=30:M$="HIT SPA
CE KEY":GOSUB 6180
4560 IF INKEY$=" " THEN RETURN
4570 Y=30:FOR X=10 TO 22 STEP 2
4580 GOSUB 6810:NEXT
4590 IF Z<4 THEN 4550
4600 IF Z1<15 THEN 4480
4610 DATA 5,127,7,120,11,116,19,
116,19,142,26,142,26,116,33,116
4620 DATA 38,120,40,127,40,187,2
6,187,26,162,19,162,19,187,5,187
4630 DATA 65,142,70,144,70,154,6
0,154,60,142
4640 DATA 100,139,110,139,110,14
8,120,150,120,162,110,159
4650 DATA 110,172,118,172,111,18
2,103,182,100,181,100,156,110,16
0
4660 DATA 96,154,96,142,110,148,
130,116,148,156,166,116,166,186
4670 DATA 130,186,174,186,190,14
2,201,186,194,186,189,168
4680 DATA 252,186,252,142,242,14
2,242,164,226,164,226,186,216,18
6
4690 DATA 216,142
4700 REM ****** DEMO PLAY *****
4710 GOSUB 2870:GOSUB 2900:GOSUB
 2930
4720 GOSUB 6370:DEMO=1:Y=0
4730 FOR X=24 TO 30 STEP 2:GOSUB
 6810:NEXT
4740 X=25:Y=0:M$="DEMO":GOSUB 61
80
4750 GOSUB 840:FOR I=1 TO 3
4760 X=TX(I):Y=TY(I)
4770 UG=U1(I):M=M1(I)
4780 ON F1 GOSUB 710,1400:REM ﾃｷ
ｲﾄﾞｳ
4790 U1(I)=UG:M1(I)=M:TX(I)=X:TY
(I)=Y:NEXT
4800 X=MX:Y=MY:IF U2>=0 THEN 483
0
4810 MH=INT(RND(1)*4)+1
```

▶皆様，初めまして．今年JR-200を中古で買ったばかりの者です．どこかにJRシリーズのパソコンクラブは…と探していましたが，目にとまったのが初めて買ったPiOに載っていた迎夢快人さんのJUFC．ぜひとも入会したいのですが，方法がわかりません．誰か教えてください．できれば，次の住所に入会方法と活動内容を書いた葉書を送ってくれませんか．〒660　兵庫県尼崎市神田北通8-206　山下太郎まで．　P.S. PiOって面白いですね．これからも買い続けたいと思います．

```
4820 U2=INT(RND(1)*7)+1
4830 GOSUB 6810
4840 U2=U2-1:ST=MH*2-1:GOSUB 540
:MX=X:MY=Y
4850 FOR I=1 TO LS
4860 IF TF(I)=0 THEN C=ST:GOSUB
430
4870 IF TF(I)=1 THEN GOSUB 880
4880 NEXT
4890 IF TI<G AND GU=0 AND GF=0 A
ND G2=0 THEN GOSUB 990
4900 IF GF=1 THEN GOSUB 990
4910 IF GU=1 THEN X=15:Y=15:N=47
:GOSUB 6750
4920 IF F=1 THEN GOSUB 660
4930 GOSUB 1750
4940 GOSUB 1470:IF NK=2 THEN DEM
O=0:GOTO 5000
4950 X=11:Y=13:M$="DEMO PLAY":GO
SUB 6180
4960 X=9:Y=17:M$="HIT SPACE KEY"
:GOSUB 6180
4970 IF INKEY$=" " THEN DEMO=0:R
ETURN
4980 GOTO 4750
4990 REM **** SCORE TABLE *****
5000 COLOR 2:CLS
5010 PRINT TAB(18)"SCORE TABLE":
GOTO 5040
5020 SOUND 7,40:SOUND 9,16:SOUND
 6,0:SOUND 3,0:SOUND 2,100:SOUND
 12,5
5030 SOUND 11,255:SOUND 13,0:RET
URN
5040 SO=1:GOSUB 5020
5050 X=2:Y=10:N=20:GOSUB 6750
5060 LOCATE 2,5:PRINT "‥"
5070 X=8:Y=10:M$="GIANGS     50
POINTS":GOSUB 6180
5080 GOSUB 5020:X=2:Y=14:N=23:GO
SUB 6750
5090 LOCATE 2,7:PRINT "‥"
5100 X=8:Y=14:M$="PRANKEN    80
POINTS":GOSUB 6180
5110 GOSUB 5020:X=2:Y=18:N=22:GO
SUB 6750
5120 LOCATE 2,9:PRINT "‥"
5130 X=8:Y=18:M$="GALDENZIN":GOS
UB 6180
5140 X=19:Y=22:M$="500  POINTS":
GOSUB 6180
5150 X=13:Y=24:M$="O R    10  PO
INTS":GOSUB 6180
5160 LOCATE 9,12:PRINT "(      )"
5170 CONSOLE 3,13:LOCATE 0,15:PR
INT:CONSOLE 1,15
5180 SOUND 0,15:SOUND 1,4:SOUND
8,16:SOUND 7,56:SOUND 12,3:SOUND
 13,12
5190 X=10:Y=28:M$="HIT SPACE KEY
":GOSUB 6180:I=0
5200 I=I+1:IF INKEY$=" " THEN RE
TURN
5210 IF I<5000 THEN 5200
5220 REM ***** GAME ｾﾂﾒｲ *****
5230 CLS
5240 LOCATE 3,2
5250 PRINT "GAME ｾﾂﾒｲ"
5260 X=2:Y=8:M$="MOVE          C
URSOR KEY":GOSUB 6180
5270 X=18:Y=10:M$="OR":GOSUB 618
0
5280 X=16:Y=12:M$="JOY STICK":GO
SUB 6180
5290 X=2:Y=16:M$="FIRE
SPACE KEY":GOSUB 6180
5300 X=18:Y=18:M$="OR":GOSUB 618
0
5310 X=16:Y=20:M$="TORYGER":GOSU
B 6180
5320 X=2:Y=24:N=1:GOSUB 6750
5330 LOCATE 2,12:PRINT "…HITMA
N"
5340 X=12:Y=26:M$="THIS IS YOU":
GOSUB 6180
5350 I=0:X=10:Y=30:M$="HIT SPACE
 KEY":GOSUB 6180
5360 I=I+1:IF INKEY$=" " THEN RE
TURN
5370 IF I<5000 THEN 5360
5380 SO=0
5390 REM ***** HIGH SCORE *****
5400 CLS:EXEC&H1058
5410 LOCATE 2,2:PRINT "<< BEST 5
 >>"
5420 FOR I1=1 TO 5
5430 X=1:Y=6+I1*4
5440 M$=STR$(I1):GOSUB 6180
5450 SC=HS(I1):X=6:GOSUB 6290
5460 M$=NA$(I1):X=16:GOSUB 6180
5470 NEXT
5480 X=10:Y=30:M$="HIT SPACE KEY
":GOSUB 6180
5490 I=0
5500 I=I+1:A$=INKEY$:IF I>8000 T
HEN 4090
5510 IF INKEY$=" "THEN RETURN
5520 GOTO 5500
5530 REM **** BOUNS ROUND ****
5540 CONSOLE 0,16:CLS
5550 LOCATE 4,6:PRINT "ROUND";ME
:ME=ME+1
5560 LOCATE 2,8:COLOR 4:PRINT "B
OUNS ROUND"
5570 PLAY "V10T200L8CGECDAFDB1",
"V10T200L8O3CGECDAFDB1"
5580 EXEC&H25E5:GOSUB 6370
5590 FOR I=1 TO 10:BI(I)=0:CL(I)
=0
5600 BX(I)=INT(RND(1)*27)+2
5610 BY(I)=INT(RND(1)*27)+2
5620 IF X=BX(I) AND Y=BY(I) THEN
 5600
5630 BN(I)=INT(RND(1)*4)+15
5640 X=BX(I):Y=BY(I):N=BN(I):GOS
UB 6750
5650 X=BX(I):Y=BY(I):NEXT:GOSUB
2930
5660 BI(INT(RND(1)*10)+1)=2
5670 B=INT(RND(1)*10)+1:C=0:B1=1
:BS=0
5680 IF BI(B)=0 THEN BI(B)=1:GOT
O 5710
5690 GOTO 5670
5700 REM **** BONUS MAIN *****
5710 GOSUB 840
5720 GOSUB 660
5730 GOSUB 510:I=0
5740 I=I+1
5750 IF BX(I)=MX AND BY(I)=MY AN
D CL(I)=0 THEN 5810
5760 IF F1=2 THEN 5890
5770 X=BX(I):Y=BY(I):N=BN(I):GOS
UB 6750
5780 IF I<10 THEN 5740
5790 GOTO 5710
5800 REM **** BONUS ﾊﾝﾀﾞﾝ ****
5810 CL(I)=1:BN(I)=47
5820 IF BI(I)=1 THEN 5880
5830 IF BI(I)=2 THEN BN(I)=22:PL
AY "L64V10TOCEGEC":B1=2
5840 PLAY "S0M500002C","S0M50000
4C","S0M500006C"
5850 C=C+1:SC=SC+C*B1:BS=BS+C*B1
:X=6:Y=0:GOSUB 6290
5860 GOTO 5780
5870 REM ****** ｼﾝﾀﾞ ********
5880 X=BX(I):Y=BY(I):N=23:GOSUB
6750
5890 PLAY "V10O6L16GR16GR16GR16E
-2","V10OL16GR16GR16GR16E-2"
5900 FOR J=0 TO 10000:NEXT
5910 N=36:GOSUB 6750
5920 FOR J=0 TO 5000:NEXT
5930 REM ***** BONUS *********
5940 CONSOLE1:CLS:X=10:Y=8:N=47:
GOSUB 6750:LOCATE 7,4:PRINT "=";
C
5950 PLAY "OL64S0M5000TCDEDGFEDC
4.","O3L64S0M5000TCDEFGFEDC4."
5960 PLAY "DEFGAGFED4.","DEFGAGF
ED4."
5970 PLAY "GGGGGGGGB4.","GGGGGGG
GB4."
5980 PLAY "GBAGFEEDC4.","GBAGFEE
DC4."
5990 PRINT:PRINT"  TIME =";TI
6000 BS=BS+TI/2:LOCATE 2,8:PRINT
 "BONUS";BS*10
6010 FOR I=BS TO 1 STEP -1
6020 SC=SC+1:X=6:Y=0:GOSUB 6290
6030 NEXT
6040 IF C<>9 THEN 6090
6050 LOCATE 2,10:PRINT "SPTIAL B
ONUS"
6060 LOCATE 6,12:PRINT "1000"
6070 FOR I=100 TO 1 STEP -1
6080 SC=SC+1:GOSUB 6290:NEXT
6090 EXEC&H25E5:RETURN
6110 REM ***** ﾓｼﾞ ﾋｮｳｼﾞ *****
6120 N=ASC(A$)-64:IF A$>="0" AND
 A$<="9" THEN GOSUB 6240:RETURN
6130 L=1:AD=FNA(1):D1=&HDEB3+N*1
2
6140 FOR J=AD TO AD+352 STEP32
6150 POKE J,PEEK(D1+L):L=L+1
6160 NEXT:RETURN
6170 REM **** ﾓｼﾞﾚﾂ ﾋｮｳｼﾞ ****
6180 FOR I=1 TO LEN(M$)
6190 A$=MID$(M$,I,1):IF A$=" "TH
EN X=X+1:GOTO 6220
6200 GOSUB 6120:X=X+1
6210 IF SO=1 THEN PLAY "V10O7F64
":FOR I1=0 TO 800:NEXT
6220 NEXT:RETURN
6230 REM **** ｽｳｼﾞ ﾋｮｳｼﾞ *****
6240 AD=FNA(1):D1=&HDE47+12*VAL(
A$):L=1
6250 FOR J=AD TO AD+352 STEP 32
6260 POKE J,PEEK(D1+L):L=L+1:NEX
T
6270 RETURN
6280 REM **** SCORE ﾋｮｳｼﾞ *****
6290 SC$=RIGHT$("0000"+RIGHT$(ST
R$(SC),LEN(STR$(SC))-1)+"0",6)
6300 AD=FNA(1)
6310 FOR G0=6 TO 1 STEP -1
6320 S1=VAL(MID$(SC$,G0,1)):D1=&
HDE47+12*S1
6330 L=1:FOR J=AD TO AD+352 STEP
32
6340 POKE J+G0-1,PEEK(D1+L):L=L+
1
6350 NEXT:NEXT:RETURN
6360 REM **** MAKE SCREEN ****
6370 CLS
6380 X=0:FOR Y=2 TO 29 STEP 3
6390 N=INT(RND(1)*5)+15
6400 IF N=N2 THEN 6390
6410 GOSUB 6750:N2=N:NEXT
6420 X=30:FOR Y=2 TO 29 STEP 3
6430 N=INT(RND(1)*5)+15
6440 IF N=N2 THEN 6430
6450 GOSUB 6750:N2=N:NEXT
6460 M$="SCORE":X=0:Y=0
6470 GOSUB 6180
6480 X=6:GOSUB 6290
6490 M$="HIGH":X=13
6500 GOSUB 6180
6510 X=18:B=SC:SC=HS(1)
6520 GOSUB 6290:SC=B
6530 IF NK=0 THEN6570
6540 FOR X=24 TO 24+NK*2-2 STEP
2
6550 N=1:GOSUB 6750
6560 NEXT
6570 LINE(50,184)-(200,192),4,BF
6580 LINE(50+G,184)-(50+G,192),2
6590 N=13:X=2:Y=30:GOSUB 6750
6600 N=14:X=4:GOSUB 6750
6610 RETURN
6620 REM *** ﾊｲﾚﾂ ﾃｲｷﾞ ***
6630 OUT&H93,2:CLS
6640 DIM TX(5),TY(5),U1(5),M1(5)
,TH(5),N1(5),HS(5),NA$(5)
6650 DIM TF(3),JX(3),JY(3),H(4),
GX(8),GY(8),TJ(5),TS(5),DX(5),DY
(5)
6660 DIM AT(5),H1(3),BX(10),BY(1
0),BN(10),BI(10),CL(10):RETURN
6740 REM *** WRITE CHR ***
6750 L=0:AD=FNA(1):D1=&HD9E0+N*2
4-24
6760 FOR D=AD TO AD+&H20*11 STEP
 &H20
6770 POKE D,PEEK(D1+L):L=L+1
6780 POKE D+1,PEEK(D1+L):L=L+1
6790 NEXT:RETURN
6800 REM ***** CHR ｹｽ ******
6810 AD=FNA(1):D1=&HAA
6820 FOR D=AD TO AD+&H20*11 STEP
 &H20
6830 POKE D,D1:POKED+1,D1
6840 NEXT:RETURN
```

（直線の鬼・コーナーの亀）

PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語

コパーマイン

■YUKIKO

時は西暦2100年，人類は増え過ぎた人口を移住させるため，宇宙へ進出し始めた．ところがアンドロメダ星系でR星の移民団と衝突，第1次宇宙戦争が勃発した．

物資のない地球軍は苦戦を強いられているが，ただ一つの切り札，コパーマイン号でR星へ攻撃をかければ，道が開ける可能性はある．

あなたはR星へ向かうコパーマイン号の操縦席に座っていた．前方に光点が！

「もう来やがったのか…」

敵は波状攻撃を仕掛けてくる．あなたはトリガーを引いた….

■プログラム・インフォメーション

モード ページ数	1 or 2 2
言語	N60-BASIC マシン語 D0A0～DEFF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→→ ♪♪♪
編集部評	初めはオーソドックスなシューティング・ゲームと思っていましたが，敵が真上に来たときだけミサイルを撃つというところが意外に面白いですね．(A)

プログラムの入力

まず，6001をページ2でスタートさせます．そしてBASICのリストを入力してセーブします．自分自身でリストを書き換えるのでRUNする前にセーブしてください．

次にマシン語のリストを'85年4月号のPiOモニタなどで入力し，セーブします．

BASICのプログラムをRUNすると自動的にマシン語のプログラムをロードして，

5面からのXファイターがなかなか面白い

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
D1A0	作者名表示
D280	タイトル表示
D2C0	フラグ・リセット1
D2D6	フラグ・リセット2
D370	初期設定2
D390	初期設定1
D3A8	初期設定3
D3E0	コパーマイン爆発
D400	画面アドレス計算
D410	16×8ドット表示
D428	8×8ドット表示
D440	コパーマイン移動
D480	コパーマインミサイル発生
D4A8	コパーマインミサイル上昇
D4F0	コパーマインミサイル敵に当たる
D538	フルーツに当たったか？
D550	敵発生
D5A0	ベクトル計算
D5B0	乱数計算
D5B8	乱数SET
D5C8	敵1匹移動
D64F	敵ミサイル発生
D678	OUT SET(1)
D680	OUT SET(2)
D688	パターンSET
D690	敵全体移動
D6B0	敵ミサイル1個移動
D6F8	敵ミサイル全体移動
D710	星移動
D748	星発生
D760	数字1字表示
D780	10進表示5桁
D7B0	10進表示3桁
D7C8	LEFT表示
D7F0	SCORE表示
D800	SCORE加算(敵)
D810	SCORE加算(フルーツ)
D840	データ消去
D850	フルーツ発生
D870	フルーツ移動
D8C0	SCENE表示
D8D0	上部メッセージ表示
D8E8	敵爆発
D900	メイン・ループ
D980	ウエイト・ループ
D990	バック音ルーチン
D9D0	タイマー割り込みSET
D9E0	SCENE敵数SET
D9F8	SCENE敵発生率SET
DA20	SCENEスピードSET
DA40	SCENEフルーツSET
DA60	SCENE敵キャラクタSET
DAA0	SCENE得点SET
DAD0	SCENE進める

表2　データ・エリア

アドレス	内容
D0A0	作者名グラフィック・パターン
D1D0	タイトル・データ
D2F0	バックサウンド・データ
DAE0	上部メッセージ・データ
DBC0	フルーツ・データ
DC00	移動パターン・テーブル
DE00	敵1パターン
DE10	敵2パターン
DE20	敵3パターン
DE30	敵4パターン
DE40	コパーマインパターン
DE50	敵ミサイルパターン
DE58	コパーマイン・ミサイルパターン
DE60	空白
DE70	ベクトル・データ
DE80	爆発パターン16×8
DE90	数字パターン
DEE8	爆発パターン8×8
DEF0	フルーツ爆発音

表3　ワーク・エリア

アドレス	内容
DF00	コパーマインX座標
DF01	コパーマインミサイル・フラグ
DF02	コパーマインミサイル・座標
DF04	敵の数
DF05	リターンフラグ
DF06	殺した敵の数
DF07	フルーツフラグ，方向
DF08	フルーツX
DF09	敵移動テーブル・アドレス
DF0B	敵キャラクタ・アドレス
DF0D	スコア表示用カーソルX
DF0E	スコア
DF10	敵ポイント
DF12	フルーツ・ポイント
DF14	LEFT
DF15	SCENE
DF16	フルーツ・カウンタ
DF17	フルーツ・キャラクタ
DF18	WAITループ数
DF19	割り込みフラグ
DF1A	割り込みカウンタ1
DF1B	割り込みカウンタ2
DF1C	サウンドテーブル・アドレス
DF1E	敵キャラクタ計算エリア
DF20	敵フラグ，座標
DF20	敵フラグ
DF21	敵ミサイルフラグ
DF22	敵座標X,Y
DF24	敵ミサイル座標Y,X

▶なぜPiOは定価を上げずにソノシートを付けることができたか，わかる人はいるかな？　私はこう思います．1，2月号の場合，表紙のコーティングをなくしてそのあまった分をソノシートに回したのでしょう．しかし3月号は2枚も付いている．なぜか，私はその答えを見つけました．それはなんと紙の質なのです．3月号の色付きページと白の普通のページ，そして1，2月号の白のページを触ってみてください．ほ～ら，3月号の白ページの表面はゴワゴワしているでしょ．多分これはちり紙交換などでおなじみの再生紙でしょう．フッフッフッど～だ編集

タイトルが表示されます.

遊び方1

タイトルの表示後, SPACE キーを押すとゲーム・スタートです.

コパーマインは,カーソルで左右に動き, SPACE キーでミサイルの発射です.

敵は4種類いて, 動き, BGMがそれぞれ違いますが, 攻撃の仕方は同じです. 敵はコパーマイン号の真上へ来るとミサイルを2発ずつ発射します.

偶数面は1面に4回フルーツ型エネルギー補給装置が最上段に左から右へ流れます. 高得点ですのでよく狙って撃ってください.

9面からの敵はちょっと手強い

敵のミサイルや敵に当たるとLEFTが1つ減ってしまいます. LEFTがなくなるとゲーム・オーバーになるので当たらないように.

1面中一定数の敵をやっつけると面クリアになります. また, 4面クリアするごとに1機LEFTが増えます. しかしあまり増やすとスコアの表示が変になるので気を付けてください. でもゲームには支障はありません.

遊び方2

初めのパターンは簡単なので, さっさとクリアしてしまいましょう. 敵もフルーツもあまり得点になりませんから.

次からのパターンはまともに狙ってしまうと, スピードも上がっているし, 敵の数も多いので,すぐやられてしまうでしょう. 敵が固まってくると, ミサイルも固まりになって降ってきます.

そんな場合, 移動のキーを押しっぱなしにしながら SPACE キーを適当に押すと敵が目の前にいない限り切り抜けられます. しかし長時間使うと悲惨なことになるかもしれないので気を付けてください.

また1, 2面では, なかなか敵が出てこないことがありますが, バックの星を「アステロイドだ!」と遊びながら待ってください.

プログラムの説明

BASICとマシン語からできていて, BASICではマシン語のロードや面クリア, ゲーム・オーバーの処理などを行なっています.

敵の動きは全部パターンをテーブルにして, データをテーブルから順番に取り出しては動かしています. バックの音もタイマー割り込みを使って, データ・テーブルから1つずつ取り出しながら音を出しています. 他に特別なことはしてません.

終わりに

アドレス・マップ, データ・エリア, ワーク・エリアを書いておきます. いろいろいじってみてください. それから, フルーツのキャラクタは, PiOパーツを手直しして使いました.

PiO

リスト1 コパーマイン BASICリスト

```
0 GOSUB1000
10 SCREEN4,2,2:COLOR1,0,1:CONSOL
E0,16,0,0:CLS
15 CLEAR50,&HD09F
20 HI=0
30 EXEC&HD280:EXEC&HD1A0
40 C=1
50 COLORC:LOCATE8,15:PRINT"PUSH
SPACE KEY !!";:C=1-C
60 IFSTRIG(0)=0THEN50
70 PLAY"O4S0M50000C8R16C4.E8C8E8
G4."
80 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN80
90 CLS:COLOR1:EXEC&HD390:EXEC&HD
370:EXEC&HD3A8
91 PLAY"C64","C64"
92 SOUND6,20:SOUND11,5:SOUND12,6
:SOUND7,28:SOUND10,16
100 EXEC&HD900:POKE&HDF19,0:SOUN
D9,0
110 IFPEEK(&HDF05)=1THEN400
200 EXEC&HD3E0:POKE&HDF14,PEEK(&
HDF14)-1:EXEC&HD7C8
210 LOCATE12,8:PRINT"BOWAAAN!"
220 IFPEEK(&HDF14)=0THEN300
230 PLAY"O4S0M10000C8R8C4C8E16R1
6C8"
240 FORK=0TO1000:NEXT
250 CLS:EXEC&HD3A8:GOTO91
300 SOUND8,12:FORJ=3TO5:FORI=0TO
255STEP8:SOUND0,I:SOUND1,J:NEXT:
NEXT
310 SOUND8,0
320 LINE(96,96)-(167,108),0,BF
330 LOCATE12,8:PRINT"GAME OVER"
340 S=PEEK(&HDF0E)+PEEK(&HDF0F)*
256
350 LOCATE8,11:PRINT"HIGH SCORE:
";HI;"00"
360 LOCATE8,10:PRINT"YOUR SCORE:
"S"00"
370 IFHI<STHENHI=S:LOCATE6,13:PR
INT"YOUR SCORE IS BEST !!"
380 C=1
382 COLORC:LOCATE8,15:PRINT"PUSH
 SPACE KEY !!";:C=1-C
384 IFSTRIG(0)=0THEN382
390 COLOR1:GOTO30
400 PLAY"S0M50000O4C8R8E8R8L8DCDE
G4"
410 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN410
420 CLS:LOCATE0,15
430 PRINT"      ####################
######
431 PRINT"      ##
    ##
432 PRINT"      ##      SCENE
    ##";
433 LOCATE18,15:PRINTPEEK(&HDF15
)
434 PRINT"      ##       CLEAR !
    ##
435 PRINT"      ##
    ##
436 PRINT"      ####################
######
440 IF(PEEK(&HDF15)AND3)=0THEN47
0
450 FORI=0TO15:PRINT:FORJ=0TO30:
NEXT:NEXT
460 EXEC&HD370:EXEC&HD3A8:GOTO 9
1
470 FORI=0TO4:FORJ=0TO30:NEXT:PR
INT:NEXT
490 REM
491 PRINT"          ++++++++++++++
++          +
 +
492 PRINT"          +  * BONUS *
 +          +   1キ   ツイカ
 +
494 PRINT"          +
 +          ++++++++++++++
++
500 POKE&HDF14,PEEK(&HDF14)+1
510 GOTO450
1000 FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:
POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
1010 EXEC&HF878
1020 POKEPEEK(&HFA60)*256+5,142
1030 RETURN
2000 DATA 00,00,00,00,CD,9A,25,0
6,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
2010 DATA 10,F7,21,32,F8,06,06,C
D,70,1A,77,23,10,F9,CD,06
2020 DATA 1B,AF,32,38,F8,21,76,2
5,CD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
2030 DATA 30,CD,9A,25,2A,32,F8,E
D,4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
2040 DATA 57,83,5F,72,23,0B,78,B
1,20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
2050 DATA 1A,CD,AA,1A,21,85,03,C
3,CF,30
```

リスト2 コパーマイン マシン語リスト

```
D0A0:FF 3F CF F3 FC FF 3F CF:09
D0A8:FC FF 3F C0 7F C0 0E 38:7F
D0B0:FF 3F CF F3 FC FF 3F CF:09
D0B8:FC FF 3F C1 FF F0 13 4C:49
D0C0:7E 1F 87 E1 F8 7E 1F 87:21
D0C8:F8 7E 1F 83 FF F8 29 A6:DE
D0D0:7E 1F 87 E1 F8 7E 3F 07:C1
D0D8:F8 7E 3F 07 F1 FC 64 93:A0
D0E0:3F 3F 07 E1 F8 7E 7E 07:61
D0E8:F8 7E 7E 07 E0 FC 52 49:72
D0F0:1F FE 07 E1 F8 7E FC 07:7E
D0F8:F8 7E FC 0F E0 FE 49 25:CD
D100:0F FC 07 E1 F8 7F F8 07:69
D108:F8 7F F8 0F C0 7E 64 93:B3
D110:07 F8 07 E1 F8 7F F0 07:55
D118:F8 7F F0 0F C0 7E 52 49:4F
--------------------------------
Sum: 36 E1 06 6B 76 8E 3D 4F:18

D120:03 F0 07 E1 F8 7F F8 07:51
D128:F8 7F F8 0F C0 7E 29 26:0B
D130:03 F0 07 E1 F8 7E FC 07:54
D138:F8 7E FC 0F E0 FE 24 92:15
D140:03 F0 03 E1 F0 7E 7E 07:CA
D148:F8 7E 7E 07 E0 FC 12 4C:35
D150:03 F0 03 F3 F0 7E 3F 07:9D
D158:F8 7E 3F 07 F1 FC 09 28:DA
D160:03 F0 01 FF E0 7E 1F 87:F7
D168:F8 7E 1F 83 FF F8 04 90:A3
D170:07 F8 00 FF C0 FF 3F CF:CB
```

部, 図星だろう. P.S. もしこれがPiOPiOに載らなかったら, 編集部はこのことを隠していることになるんだよ. ほ〜ら, ほ〜ら, 載せる, 載せる, 載せたくなってくる.

(はばかり)

リスト2 コバーマイン マシン語リスト

```
D178:FC FF 3F C1 FF F0 03 60:4D
D180:07 F8 00 3F 00 FF 3F CF:4B
D188:FC FF 3F C0 7F C0 00 80:B9
D190:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D198:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: ED 15 63 03 5E 91 BD DD:F1

D1A0:21 0C F4 11 A0 D0 06 10:B8
D1A8:C5 E5 06 10 1A 77 D3 A1:C5
D1B0:23 13 10 F8 E1 01 20 00:40
D1B8:09 C1 10 EC C9 00 00 00:8F
D1C0:0E 10 06 00 10 FD 0D 20:5E
D1C8:F9 DD 23 DD 23 C9 00 00:C2
D1D0:09 0A 06 01 06 03 0C 0A:39
D1D8:05 0E 0D 0B 0C 0D 02 0F:55
D1E0:0D 14 01 0A 03 06 0B 0E:4E
D1E8:0E 19 06 02 0D 0C 09 0E:5F
D1F0:0E 14 09 1A 04 0D 12 04:6C
D1F8:01 04 01 01 10 03 0E 1B:43
D200:12 03 04 06 12 09 0E 0C:54
D208:0C 14 0A 1E 0C 1D 0B 13:8F
D210:09 19 13 03 01 02 01 10:4C
D218:0E 1A 06 0E 03 13 01 0E:61
-------------------------------
Sum: 86 59 8E 4A EF 7B 63 62:E6

D220:14 04 03 0D 09 0D 0B 1E:67
D228:03 17 03 09 06 04 0B 14:4F
D230:11 03 09 0B 03 14 02 06:47
D238:06 06 09 09 10 04 04 09:3F
D240:09 1B 00 0F 12 07 09 0C:61
D248:02 0C 14 07 02 0A 09 08:46
D250:03 15 0B 11 06 05 13 05:57
D258:01 0C 05 06 0A 0E 0A 15:4F
D260:03 12 14 03 03 16 0B 12:62
D268:01 03 0D 1C 05 08 11 05:50
D270:09 16 06 08 13 08 01 06:4F
D278:01 05 00 00 00 00 00 00:06
D280:21 00 E2 11 01 E2 01 FF:F7
D288:17 36 00 ED B0 3E 08 D3:03
D290:A0 D3 A1 3E 01 D3 A0 3E:04
D298:10 D3 A1 06 55 DD 21 D0:AD
-------------------------------
Sum: 33 78 87 C0 68 43 32 6C:3B

D2A0:D1 3E 00 D3 A0 C5 DD 6E:92
D2A8:00 DD 66 01 11 D8 D3 7C:7C
D2B0:85 F5 CD 28 D4 CD C0 D1:A1
D2B8:00 F1 D3 A1 C1 10 E6 C9:E5
D2C0:CD B8 D5 21 40 DF 11 07:B2
D2C8:00 06 14 AF 77 23 77 19:F3
D2D0:10 FA C9 00 00 00 E5 CD:85
D2D8:00 D4 06 08 C5 01 1F 00:C7
D2E0:1A B6 77 13 23 1A B6 77:C4
D2E8:13 09 C1 10 EF E1 AF C9:35
D2F0:00 01 02 04 05 06 08 09:23
D2F8:0A 0B 0C 0D 0D 0E 0E 0E:65
D300:0E 0E 0E 0E 0E 0D 0C 0C:6B
D308:0B 0A 09 07 06 05 03 02:35
D310:0F 0F 0E 0E 0D 0D 0C 0C:6C
D318:0B 0B 0A 0A 09 09 08 08:4C
-------------------------------
Sum: 9D 8A 33 D6 10 B4 80 EA:5E

D320:07 07 06 06 05 05 04 04:2C
D328:03 03 02 02 01 01 FF 00:0B
D330:00 01 02 03 04 05 06 07:1C
D338:08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F:5C
D340:00 0D 00 0B 00 09 00 07:28
D348:00 05 00 03 00 01 00 FF:08
D350:01 02 05 07 09 0D 0F 0D:41
D358:0F 0D 0F 0D 0F 0D 09 07:64
D360:05 02 01 03 01 03 01 03:13
D368:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
D370:CD D0 DA AF 32 06 DF 32:6F
D378:16 DF CD 40 DA CD E0 D9:62
D380:CD 60 DA CD A0 DA CD F8:13
D388:D9 CD 20 DA C3 C0 D2 00:F5
D390:CD 40 D8 3E 03 32 14 DF:4B
D398:CD D0 D9 AF 32 15 DF 3E:89
-------------------------------
Sum: 49 23 7B BE D3 F3 81 57:43

D3A0:10 32 00 DF C9 00 00 00:EA
D3A8:CD D0 D8 3A 00 DF 67 2E:23
D3B0:14 11 40 DE CD 10 D4 06:FA
D3B8:14 21 40 DF 11 07 00 7E:EA
D3C0:FE 03 28 02 36 00 23 36:BA
D3C8:00 19 10 F3 3E 01 32 19:A6
D3D0:DF AF 32 05 DF C9 00 00:6D
D3D8:3C 66 FB FD FF FF 7E 3C:52
D3E0:3A 00 DF 67 2E 14 11 80:53
D3E8:DE CD 10 D4 3E 0C D3 A0:4C
D3F0:3E 0A D3 A1 3E 0D D3 A0:7A
D3F8:AF D3 A1 32 19 DF C9 00:16
D400:4C 06 E2 26 00 29 29 29:D5
D408:29 29 29 29 29 09 C9 00:9F
D410:E5 CD 00 D4 06 08 C5 01:5A
D418:1F 00 1A 77 13 23 1A 77:77
-------------------------------
Sum: 9C 0B 45 75 FE 28 5F 9E:84

D420:13 09 C1 10 F1 E1 AF C9:37
D428:F5 D5 E5 CD 00 D4 06 08:5E
D430:C5 01 20 00 1A 77 13 09:93
D438:C1 10 F5 E1 D1 F1 C9 00:32
D440:CD 61 10 E6 30 C8 FE 10:2A
D448:28 05 FE 20 28 0A C9 3A:80
D450:00 DF FE 1E C8 3C 18 08:1F
D458:3A 00 DF FE 00 C8 3D 00:1C
D460:F5 3A 00 DF 67 2E 14 11:C8
D468:60 DE CD 10 D4 F1 32 00:12
D470:DF 67 2E 14 11 40 DE CD:84
D478:10 D4 C9 00 00 00 00 00:AD
D480:CD 61 10 E6 80 C8 3A 01:A7
D488:DF FE 00 C0 3A 00 DF 32:E8
D490:03 DF 3E 13 32 02 DF 2A:70
D498:02 DF 11 58 DE CD 28 D4:F1
-------------------------------
Sum: B2 A4 C9 F4 12 E9 F1 3B:3A

D4A0:3E 01 32 01 DF C9 00 00:1A
D4A8:3A 01 DF FE 00 C8 2A 02:0C
D4B0:DF 11 60 DE CD 28 D4 3A:31
D4B8:02 DF 3D 32 02 DF 6F 11:B1
D4C0:58 DE FE 01 CA 38 D5 CD:D9
D4C8:28 D4 DD 21 40 DF 3A 04:57
D4D0:DF 47 11 08 00 2A 02 DF:4A
D4D8:DD 7E 00 A7 28 10 DD 7E:95
D4E0:02 BD 20 0A DD 7E 03 BC:03
D4E8:28 0A 3C BC 28 06 DD 19:4E
D4F0:10 E3 C9 00 AF 32 01 DF:7D
D4F8:DD 6E 02 DD 66 03 E5 DD:55
D500:77 02 DD 77 03 3E 03 DD:EE
D508:77 00 11 80 DE CD 10 D4:97
D510:CD EC D8 3E 0D D3 A0 3E:8D
D518:00 D3 A1 CD 00 D8 3A 06:59
-------------------------------
Sum: 67 42 28 85 E8 58 0E 01:A5

D520:DF 3C 32 06 DF 47 3A 04:B7
D528:DF B8 20 05 3E 01 32 05:32
D530:DF E1 11 60 DE C3 10 D4:B6
D538:3A 07 DF FE 00 28 0A 3A:8A
D540:08 DF A7 28 04 BC CA 10:50
D548:D8 AF 32 01 DF C9 00 00:62
D550:DF E6 0F C0 3A 04 DF 47:F8
D558:DD 21 40 DF 11 08 00 DD:13
D560:7E 00 FE 00 28 05 DD 19:9F
D568:10 F5 C9 3E 01 DD 77 00:61
D570:DF E6 1E DD 77 03 3E 02:7A
D578:DD 77 02 DF E6 01 6F 26:B1
D580:00 29 29 29 29 29 29 ED:E3
D588:5B 09 DF 19 DD 75 04 DD:8F
D590:74 05 DD 6E 02 DD 66 03:0C
D598:ED 5B 0B DF C3 10 D4 00:D9
-------------------------------
Sum: 79 55 41 BA 7A 35 97 59:68

D5A0:D5 6F 26 00 29 11 70 DE:F2
D5A8:19 5E 23 56 EB D1 C9 00:75
D5B0:3A 28 FA 47 ED 5F 90 C9:48
D5B8:3E C3 32 DB FF 21 B0 D5:B3
D5C0:22 DC FF C9 00 00 00 00:C6
D5C8:DD 7E 02 FE 02 38 10 FE:A3
D5D0:18 30 0C DD 6E 02 DD 66:E4
D5D8:03 11 60 DE CD 10 D4 DD:E0
D5E0:6E 04 DD 66 05 7E FE FF:35
D5E8:CA 88 D6 23 DD 75 04 DD:7E
D5F0:74 05 CD A0 D5 EB DD 6E:F1
D5F8:02 DD 66 03 7C 82 E6 1F:4B
D600:67 7D 83 E6 1F 6F DD 75:2D
D608:02 DD 74 03 7D FE 02 38:0B
D610:0C FE 18 30 08 ED 5B 0B:AD
D618:DF CD D6 D2 7D FE 14 20:03
-------------------------------
Sum: 82 E6 AD 11 91 64 4D FE:66

D620:13 3A 00 DF BC CC 78 D6:02
D628:3D BC CC 78 D6 3C 3C BC:47
D630:CC 78 D6 3D 3A 01 DF A7:18
D638:CA 4F D6 3A 02 DF BD C2:89
D640:4F D6 3A 03 DF BC CA F0:B7
D648:D4 3D BC CA F0 D4 3D 7D:15
D650:FE 02 D8 FE 18 D0 DD 7E:19
D658:01 FE 01 C8 3A 00 DF BC:9D
D660:C0 DD 36 01 01 DD 74 07:2D
D668:2C DD 75 06 11 50 DE D5:98
D670:CD 28 D4 D1 24 C3 28 D4:7D
D678:DD 36 00 00 DD 36 01 00:27
D680:F5 3E 02 32 05 DF F1 C9:05
D688:7D E6 C0 6F C3 E5 D5 00:0F
D690:DD 21 40 DF 3A 04 DF 47:81
D698:DD 7E 00 FE 01 20 05 C5:44
-------------------------------
Sum: CA AB C8 B7 05 56 38 27:AE

D6A0:CD C8 D5 C1 11 08 00 DD:21
D6A8:19 10 ED C9 00 00 00 00:DF
D6B0:DD 7E 01 A7 C8 00 DD 6E:16
D6B8:06 DD 66 07 11 60 DE CD:6C
D6C0:10 D4 2C 24 7D FE 18 CA:91
D6C8:F2 D6 E5 7D DD 77 06 11:95
D6D0:50 DE D5 CD 28 D4 D1 25:C2
D6D8:CD 28 D4 E1 7D FE 14 C0:F9
D6E0:3A 00 DF BC CA 7C D6 3C:2D
D6E8:BC CA 80 D6 3C BC CA 80:1E
D6F0:D6 C9 DD 36 01 00 C9 00:7C
D6F8:DD 21 40 DF 3A 04 DF 47:81
D700:C5 CD B0 D6 C1 11 08 00:F2
D708:DD 19 10 F4 C9 00 00 00:C3
D710:06 20 DD 21 20 DF C5 DD:C5
D718:7E 00 FE 00 28 18 6F 60:8B
-------------------------------
Sum: B7 9D FA 19 FC F3 42 18:B0

D720:E5 CD 00 D4 CB A6 E1 7D:55
D728:3C FE 18 28 0F DD 77 00:DD
D730:6F CD 00 D4 CB E6 DD 23:C1
D738:C1 10 DB C9 DD 36 00 00:88
D740:C3 36 D7 00 00 00 00 00:D0
D748:DF E6 1F DD 21 20 DF 32:13
D750:57 D7 32 5D D7 DD 7E 07:F6
D758:A7 00 C0 DD 36 07 01 C9:4B
D760:E5 6F 26 00 29 29 29 01:F6
D768:90 DE 09 EB 3A 0D DF F5:7D
D770:67 2E 00 CD 28 D4 F1 3C:8B
D778:32 0D DF E1 C9 00 00 00:C8
D780:DD 21 A1 D7 06 04 C5 DD:22
D788:4E 00 DD 23 DD 46 00 DD:4E
D790:23 3E FF 3C B7 ED 42 30:B2
D798:FA 09 CD 60 D7 C1 10 E6:BE
-------------------------------
Sum: 47 8B 33 DF 75 A5 A3 A4:45

D7A0:C9 E8 03 64 00 0A 00 01:23
D7A8:00 CD 60 D7 AF C3 60 D7:AD
D7B0:01 00 0A B8 38 04 0C 90:9B
D7B8:18 F9 F5 79 CD 60 D7 F1:74
D7C0:CD 60 D7 C9 00 00 00 00:CD
D7C8:21 00 1C E5 11 60 DE 06:77
D7D0:04 C5 CD 28 D4 C1 24 10:87
D7D8:F8 3A 14 DF FE 00 E1 C8:CC
D7E0:47 11 E0 DE C5 CD 28 D4:A4
D7E8:C1 24 10 F8 C9 00 00 00:B6
D7F0:3E 10 32 0D DF 2A 0E DF:83
D7F8:CD 80 D7 AF CD A9 D7 C9:E9
D800:2A 0E DF ED 5B 10 DF 19:67
D808:22 0E DF CD F0 D7 C9 00:6C
D810:2A 02 DF 11 E8 DE CD 28:D7
D818:D4 2A 0E DF ED 5B 12 DF:24
-------------------------------
Sum: 29 1A DA 5D F1 12 BA D3:0A

D820:19 22 0E DF CD F0 D7 21:DD
D828:F0 DE 7E B7 CD E8 D8 2A:BA
D830:02 DF 11 60 DE CD 28 D4:F9
D838:AF 32 01 DF 32 08 DF C9:A3
D840:21 00 DF 11 01 DF 01 FF:F1
D848:00 36 00 ED B0 C9 00 00:9C
```

▶PiO 3月号p.57…PC-8001mkIIとは何でしょうか？ すいません，こんなアラ探しで初登場したくなかったんですが…．本当はポケコンの記事を載せてくれるのでPiOは大好きです!! P.S.1 THE ALAN PARSONS PROJECTを聞きましょう． P.S.2 新作“VULTURE CULTURE”が出ました． P.S.3 私は氷室冴子さんと新井素子さんのファンでもあります．

（実はTomokoさんのファンでもあるGREEN REQUIEM）

```
D850:3A 07 DF FE 00 C8 3A 08:28
D858:DF A7 C0 DF E6 3F C0 3A:44
D860:16 DF 3C FE 05 C8 32 16:44
D868:DF 3E 01 32 08 DF C9 00:00
D870:3A 08 DF A7 C8 67 2E 01:26
D878:11 60 DE CD 28 D4 3A 08:5A
D880:DF 3C 32 08 DF FE 20 30:82
D888:2F 67 2E 01 E5 3A 17 DF:DA
D890:6F 26 00 29 29 29 11 C0:E1
D898:DB 19 EB E1 CD 28 D4 3A:C3
--------------------------------
Sum: 8C 5C 61 67 F8 C7 30 51:F0

D8A0:01 DF A7 C8 3A 02 DF FE:68
D8A8:01 C0 3A 03 DF BC CA 10:73
D8B0:D8 C9 00 00 00 00 00 00:A1
D8B8:AF 32 08 DF C9 00 00 00:91
D8C0:3E 07 32 0D DF 3A 15 DF:91
D8C8:CD B0 D7 C9 00 00 00 00:1D
D8D0:21 E0 DA 3A 02 D4 57 1E:60
D8D8:00 01 E0 00 ED B0 CD C0:0B
D8E0:D8 CD F0 D7 CD C8 D7 C9:A1
D8E8:CD B3 1E C9 3E 0A D3 A0:22
D8F0:3E 10 D3 A1 3E 0C D3 A0:7F
D8F8:3E 06 D3 A1 C9 00 00 00:81
D900:CD 40 D4 CD 80 D4 CD A8:77
D908:D4 3A 05 DF A7 C0 CD F8:1E
D910:D6 3A 05 DF A7 C0 CD 50:78
D918:D5 CD 90 D6 3A 05 DF A7:CD
--------------------------------
Sum: 22 49 CE FD CA B3 A5 6B:C3

D920:C0 CD A8 D4 3A 05 DF A7:CE
D928:C0 CD F8 D6 3A 05 DF A7:20
D930:C0 CD 48 D7 CD 10 D7 CD:2D
D938:50 D8 CD 70 D8 CD 80 D9:63
D940:CD 40 D4 CD 80 D4 CD A8:77
D948:D4 3A 05 DF A7 C0 CD F8:1E
D950:D6 3A 05 DF A7 C0 CD 50:78
D958:D5 CD 90 D6 3A 05 DF A7:CD
D960:C0 CD A8 D4 3A 05 DF A7:CE
D968:C0 CD F8 D6 3A 05 DF A7:20
D970:C0 CD 48 D7 CD 10 D7 CD:2D
D978:50 D8 CD 80 D9 C3 00 D9:EA
D980:3A 18 DF 47 C5 06 20 10:73
D988:FE C1 10 F8 C9 00 C5 F5:4A
D990:D5 E5 FD E5 3A 19 DF A7:75
D998:C4 A0 D9 FD E1 C3 78 0F:65
--------------------------------
Sum: 3D 5D 9D 74 E4 FF 2C 3A:F4

D9A0:3A 1A DF 3C E6 0F 32 1A:B0
D9A8:DF C0 3A 1B DF 3C E6 1F:14
D9B0:32 1B DF FD 2A 1C DF 32:80
D9B8:BC D9 FD 7E 05 FE FF 28:3A
D9C0:09 47 3E 09 D3 A0 78 D3:55
D9C8:A1 C9 AF 32 1B DF C9 00:0E
D9D0:AF 32 1A DF F3 21 8E D9:55
D9D8:22 06 FA FB C9 00 00 00:E6
D9E0:3A 15 DF FE 17 30 08 CB:46
D9E8:3F C6 04 32 04 DF C9 3D:24
D9F0:E6 07 C6 04 32 04 DF C9:95
D9F8:3A 15 DF 06 00 FE 11 30:73
DA00:02 06 01 FE 0D 30 02 06:4C
DA08:03 FE 09 30 02 06 0F FE:4F
DA10:03 30 02 06 1F 78 32 52:56
DA18:D5 C9 00 00 00 00 00 00:9E
--------------------------------
Sum: F8 0A 8A 55 19 C4 C9 96:1D

DA20:3A 15 DF FE 17 30 12 47:CC
DA28:3E 10 90 CB 3F 87 47 87:3D
DA30:80 87 00 C6 80 32 18 DF:76
DA38:C9 3E 80 32 18 DF C9 00:79
DA40:3A 15 DF 3D 47 E6 01 28:C1
DA48:0E 78 CB 3F E6 07 32 17:C6
DA50:DF 3E 01 32 07 DF C9 AF:AE
DA58:32 07 DF C9 00 00 00 00:E1
DA60:3A 15 DF FE 11 38 08 3D:BA
DA68:E6 03 32 1E DF 18 08 3D:75
DA70:CB 3F CB 3F 32 1E DF 00:43
DA78:6F 26 00 29 29 29 29 E5:1E
DA80:01 00 DE 09 22 0B DF E1:D5
DA88:29 E5 01 F0 D2 09 22 1C:18
DA90:DF E1 29 29 01 00 DC 09:F8
DA98:22 09 DF C9 00 00 00 00:D3
--------------------------------
Sum: 9F 08 3C A7 62 3F 2B 00:56

DAA0:3A 1E DF 21 C0 DA 4F 06:47
DAA8:00 09 7E 32 10 DF 3A 1E:00
DAB0:DF 21 C4 DA 4F 06 00 09:FC
DAB8:7E 32 12 DF C9 00 00 00:6A
DAC0:01 02 03 05 05 0A 14 28:56
DAC8:32 3C 50 64 00 00 00 00:22
DAD0:3A 15 DF 3C 32 15 DF C9:59
DAD8:00 00 7E B7 C3 E8 D8 00:B8
DAE0:00 7C 7C FE C6 FE 00 00:BA
DAE8:00 00 7C 7C 7C FC FE 00:6E
DAF0:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DAF8:FE FE FF 00 00 00 00 00:FB
DB00:00 C6 C6 C0 E6 C0 18 00:0A
DB08:00 00 C6 C6 C6 C6 C0 18:F0
DB10:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DB18:C0 C0 18 18 00 00 00 00:B0
--------------------------------
Sum: C2 CD 7E 80 D0 46 2A B6:83

DB20:00 C0 C0 C0 FC C0 18 00:14
DB28:00 00 C0 C0 C6 C6 C0 18:E4
DB30:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DB38:C0 C0 18 18 00 00 00 00:B0
DB40:00 7C C0 FE D6 FE 00 00:0E
DB48:00 00 7C C0 C6 FC FE 00:FC
DB50:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DB58:FE FE 18 00 00 00 00 00:14
DB60:00 00 06 C0 C0 DE C0 00:24
DB68:00 00 06 C0 C6 DB C0 00:24
DB70:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DB78:C0 C0 18 00 00 00 00 00:98
DB80:00 C6 C6 C0 CE C0 18 00:F2
DB88:00 00 C6 C6 C6 CC C0 18:F6
DB90:00 00 00 00 00 00 00 C0:C0
DB98:C0 C0 18 18 00 00 00 00:B0
--------------------------------
Sum: 3E 46 6E 74 96 A4 6E 30:3E

DBA0:00 7C 7C FE C6 FE 18 00:D2
DBA8:00 00 7C 7C 7C C6 FE 18:50
DBB0:00 00 00 00 00 00 00 FE:FE
DBB8:FE C0 18 18 00 00 00 00:EE
DBC0:18 10 6E FB FF FB 76 3C:3D
DBC8:3F 0C 1E 35 CD 3B 76 0C:28
DBD0:3E 08 14 12 22 DC DC 1C:62
DBD8:7C 10 7C AA D6 AA D6 7C:84
DBE0:3C 66 7E 3C 18 18 1C 18:C0
DBE8:00 C3 24 3C 7E DB FF 66:E1
DBF0:7E DB DB 3C 66 C3 E7 FF:7F
DBF8:14 24 2A 52 5A AD B5 5A:CA
DC00:02 02 03 04 03 03 04 03:18
DC08:02 02 01 00 01 01 00 01:08
DC10:02 02 03 04 03 03 04 03:18
DC18:02 02 01 00 01 01 00 01:08
--------------------------------
Sum: E5 A0 DB 8C 64 EB 73 D5:83

DC20:02 02 03 04 03 03 04 03:18
DC28:02 02 01 00 01 01 FF 00:06
DC30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC40:06 06 05 04 05 05 04 05:28
DC48:06 06 07 00 07 07 00 07:28
DC50:06 06 05 04 05 05 04 05:28
DC58:06 06 07 00 07 07 00 07:28
DC60:06 06 05 04 05 05 04 05:28
DC68:06 06 07 00 07 07 FF 00:20
DC70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC80:02 02 02 03 02 02 03 03:13
DC88:04 03 04 04 05 04 04 05:21
DC90:05 06 06 05 06 06 06 07:2F
DC98:06 06 07 07 00 00 07 00:21
--------------------------------
Sum: 39 39 3B 23 35 34 22 2F:8A

DCA0:00 01 00 01 01 02 01 FF:05
DCA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCC0:06 06 06 05 06 06 05 05:2D
DCC8:04 05 04 04 03 04 04 03:1F
DCD0:03 02 02 03 02 02 02 01:11
DCD8:02 02 01 01 00 00 01 00:07
DCE0:07 00 00 07 07 06 07 FF:21
DCE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD00:06 06 05 03 02 02 02 02:1C
DD08:03 05 06 06 06 06 05 03:28
DD10:02 02 02 02 03 05 06 06:1C
DD18:06 06 05 03 02 02 04 04:20
--------------------------------
Sum: 27 23 1F 23 20 23 25 16:0A

DD20:04 01 01 01 01 01 01 01:0B
DD28:01 01 01 01 01 01 FF 00:05
DD30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD40:02 02 03 05 06 06 06 06:24
DD48:05 03 02 02 02 02 03 05:18
DD50:06 06 06 06 05 03 02 02:24
DD58:02 02 03 05 06 06 04 04:20
DD60:04 07 07 07 07 07 07 07:35
DD68:07 07 07 07 07 07 FF 00:29
DD70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD80:02 02 02 02 02 02 02 02:10
DD88:02 02 03 05 06 06 06 06:24
DD90:06 06 06 06 06 05 03 03:29
DD98:03 03 03 03 03 03 03 03:18
--------------------------------
Sum: 2C 2A 2C 32 34 31 23 27:63

DDA0:02 01 07 07 01 01 07 07:21
DDA8:01 01 07 07 01 01 06 FF:17
DDB0:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
DDB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDC0:06 06 06 06 06 06 06 06:30
DDC8:06 06 05 03 02 02 02 02:1C
DDD0:02 02 02 02 02 03 05 05:17
DDD8:05 05 05 05 05 05 05 05:28
DDE0:06 07 01 01 07 07 01 01:1F
DDE8:07 07 01 01 07 07 02 FF:1F
DDF0:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
DDF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE00:0F E0 37 F8 6C 7C D8 3E:1C
DE08:FC 7E 7C 7C 3E F8 0F F0:A7
DE10:C2 43 32 4C 0D B0 07 E0:27
DE18:02 40 0E 70 33 CC C1 83:03
--------------------------------
Sum: F0 04 15 50 09 10 D1 A9:EC

DE20:43 C2 43 C2 26 64 24 24:DC
DE28:1D BB 26 64 23 C4 21 84:EB
DE30:41 04 41 04 33 98 1F F0:64
DE38:0C 60 16 D0 13 90 11 10:16
DE40:01 00 01 00 01 00 83 82:08
DE48:84 42 86 C2 BF FA FF FE:C4
DE50:10 38 30 10 10 10 10 10:C8
DE58:02 02 07 02 02 02 07 00:18
DE60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE70:FF 00 FF 01 00 01 01 01:02
DE78:01 00 01 FF 00 FF FF FF:FE
DE80:61 0C 19 30 00 00 F0 1E:C4
DE88:00 00 19 30 61 0C 00 00:B6
DE90:7C C6 C6 C6 C6 C6 7C 00:D6
DE98:18 38 18 18 18 18 3C 00:EC
--------------------------------
Sum: 39 64 8E 0C A0 46 B6 56:29

DEA0:7C C6 C6 06 38 E0 FE 00:24
DEA8:7C C6 C6 1E C6 C6 7C 00:2E
DEB0:0C 3C CC CC CC FE 0C 00:B6
DEB8:FE C0 C0 FC 06 06 FC 00:82
DEC0:7C C6 C0 FC C6 C6 7C 00:06
DEC8:FE C6 C6 0C 18 18 18 00:DE
DED0:7C C6 C6 7C C6 C6 7C 00:8C
DED8:7C C6 C6 7E 06 C6 7C 00:CE
DEE0:00 10 92 AA FC 00 00 00:48
DEE8:92 54 00 C6 00 54 92 00:92
DEF0:22 4F 35 45 36 34 47 36:D2
DEF8:34 22 00 00 00 00 00 00:56
--------------------------------
Sum: 5C 75 F1 A3 AC 9C E7 36:CA
```

●FM-7
BASIC＋マシン語

地獄の黙示録

■MOO

ソフトウェアによるスクロールに挑戦してみました．いかがなもんでしょう．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC マシン語 6F00～7696
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	スクロールが速くて良いのですが，敵の数が多すぎて難しすぎるような気がします．(key)

How to play

BASIC部(リスト1)とマシン語部(リスト2)を順に入力し，セーブしておいてください．そうすれば次回からは**RUN ""** **RETURN** でゲームがスタートします．

ゲームはPC版とVIC版を掛け合わせたようなものです．知らない人のために説明すると，ヘリコプタを操り敵基地を爆撃するというもので，キーは **8**，**2** で上下へ1キャラクタ分動き，**7**，**1** で動きを続けます．また爆撃は **BREAK** キーです．

クロックは4 MHzにしてください．初め遅く感じるかもしれませんが，基地を破壊するごとに速くなっていきます．

なお，**CTRL** ＋ **C** でゲームを終わることができますが，**BREAK** が効きません．

敵基地からの攻撃はよけるのが難しい

スクロール

スクロールにはUスタックを使って高速化しています．またNMIがあるのでSスタックは使っていません．ゲームでは1ドットおきにしかスクロールさせていません．

終わりに

このプログラムはBASE- 09を使って作成しました．スクロール・プログラムを継ぎ足して作ったため，サブCPUに一度データを送っています．あまりまねしてもらいたくない方法です．

◘参考文献

JF 2 PAR：“VICでマシン語を”，I/O，’81年9月号

PiO

リスト1 地獄の黙示録 BASICリスト

```
5 CLEAR300,&H6EFF
10 WIDTH40,25:DEFINT A-Z
20 HI=0
30 GOSUB20000:LOCATE0,10
45 LINE(0,196)-(639,196),PSET,4
46 LINE(0,68)-(639,68),PSET,4
50 LOCATE15,23:PRINT"HIT ANY KEY!"
60 A$=INKEY$:A$=INPUT$(1)
70 LINE(0,69)-(639,195),PRESET,,BF
80 HIT=0:TIME$="00:00:00"
100 EXEC &H7000
110 A=PEEK(&H6FE2)
120 IF A=2 THEN 1000
130 IF A=3 THEN PRINT"_ABORT":POKE &HFDO
2,0:END
140 LOCATE15,10:PRINT"GAME OVER"
150 LOCATE13,12:PRINT USING "HIT #####";
HIT
160 LOCATE13,14:PRINT "TIME ";TIME$
170 IF HIT>HI THEN HI=HIT:LOCATE10,17:PR
INT"You are best player."
180 LOCATE13,20:PRINT USING "HIGH SCORE
#####";HI
190 POKE &HFD02,0:GOTO 45
1000 HIT=HIT+1:POKE &H6FE7,RND(1)*256
1010 SOUND 13,0
1020 Y=PEEK(&H6FE9)*8
1030 LINE(560,Y)-(575,Y),AND,3
1110 EXEC &H7056
1120 GOTO110
10000  size 58, 12  R   44ints  87bytes
 :JIGOKU
10010 DATA 1024, 8198, 2528, 8193, 8, 11
0, 11, 65
10020 DATA 624, 1663,-32199,-445,-7154,-
32768,-32764, 7970
10030 DATA 3633,-7169,-32450, 2176, 7168
, 2048, 16642, 27
10040 DATA 7682, 16, 16384, 6336, 128, 1
488, 16, 26616
10050 DATA 28679,-31744, 16433, 614, 358
4,-32752, 12352,-20368
10060 DATA 31,-464, 4056, 3843
11000  size 15, 7  R   7ints  14bytes :
NO
11010 DATA 4032,-6534, 1052, 2076, 4143,
 17281, 2063
12000 ' size 78, 12  R   59ints  117byte
s :MOKUJIROKU
12010 DATA 8184, 4352, 0, 64, 0, 17952,
17920, 32752
12020 DATA 641,-511,-127, 2048, 0, 4352,
 2052, 25215
12030 DATA-8192, 0,-497,-8161,-2032, 511
,-60, 17408
12040 DATA-32762, 96, 2, 7,-12289,-7937,
 704, 8
12050 DATA 4, 64, 96, 4288, 546, 18, 125
68, 32766
12060 DATA-32320, 28807, 592, 13696, 126
75, 6151, 1543, 1408
12070 DATA-27901,-30962, 14384, 14343, 4
044,-14532, 3612, 30720
12080 DATA 8193,-8095, 1792
20000 'init screen
20010 DIM J(44),N(7),M(59)
20020 RESTORE 10000:FOR I=0 TO43:READ  J
(I):NEXT
20030 RESTORE 11000:FOR I=0 TO6 :READ  N
(I):NEXT
20040 RESTORE 12000:FOR I=0 TO58:READ  M
(I):NEXT
20045 X=100:Y=15
20050 PUT@(X+1,Y+1)-(X+58,Y+12),J,PSET,1
20055 PUT@(X,Y)-(X+57,Y+11),J,PSET,7
20060 PUT@(X+58,Y+6)-(X+72,Y+12),N,PSET,
1
20065 PUT@(X+57,Y+5)-(X+71,Y+11),N,PSET,
7
20070 PUT@(X+73,Y+1)-(X+150,Y+12),M,PSET
,1
20075 PUT@(X+72,Y)-(X+149,Y+11),M,PSET,7
20080 LOCATE20,2:PRINT"KEY  7  8 - UP";
20090 LOCATE25,3:PRINT"|  |";
20100 LOCATE25,4:PRINT"1  2 - DOWN";
20110 LOCATE25,5:PRINT"BREAK - BOMB";
20120 IF PEEK(&H7000)=&H1A THEN 20160
20130 LOCATE10,20:PRINT"LOADING MACHINER
Y."
20140 LOADM
20150 LOCATE10,20:PRINT"
  "
20160
20170 RESTORE 20200
20180 READ A,B:IF A<14 THEN SOUND A,B:GO
TO20180
20190 RETURN
20200 DATA 0,0, 1,200, 6,31, 7,246, 11,0
, 12,10, 13,0, 8,16, 15,0
```

リスト2 地獄の黙示録 マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 C3 F0 90 64 :CA
6F10 64 A0 00 B4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B8
6F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :01
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶もしもし，PiOPiOですか？ 俺はCREAM SODAです．Pi03月号ではついにソノシートが2枚になっちゃった．5月号には3枚になったりして．いっそ別冊でも作ればいいのに．SOFTはCOMPAC．それにレーベルも付ければ売切れ続出間違無し！ P.S.1 プログラムを作りたい！ BUT BASICもろくに知らない！ だれかおすすめの本があったらおせーて！(ちなみに俺はX1ゆうざあですYO！)

(CREAM SODA)

リスト2 地獄の黙示録 マシン語リスト

```
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 D5 BA 00 00 00 4E 20 00 00 :FD
6FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 64 A0 3F 0D 41 4D 41 2A FD 48 49 94 11 10 90 64 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 1A 40 34 08 30 8D FE F8 1F 10 1F 8B 17 03 63 30 :CF
7010 8D FF 2F 86 18 C6 28 A7 80 5A 26 FB 97 E6 86 27 :13
7020 97 E5 86 22 97 E4 86 17 97 E3 0F E2 30 8D FF 62 :C5
7030 C6 50 6F 80 5A 26 FB 30 8D FF 2F C6 28 6F 80 5A :A2
7040 26 FB 1A 40 0F EA 8D 3E 30 8C 55 BF FF F6 8E 4E :E0
7050 20 AF 8C 98 20 0E 34 08 30 8D FE A4 1F 10 1F 8B :95
7060 0F E2 8D 22 17 01 2F 17 01 C0 1F 21 17 00 D6 8D :79
7070 67 17 02 57 17 02 D1 9E EC 30 1F 26 FC 0D E2 27 :D2
7080 E3 7F FD 02 35 88 30 8C 0B BF FF F8 86 05 B7 FD :DA
7090 02 1C EF 39 B6 FD 03 85 04 27 13 85 01 27 18 3B :BF
70A0 34 02 7D FD 04 86 40 AA 61 A7 61 35 02 3B 0A EB :F4
70B0 27 01 3B 17 02 79 3B 17 02 75 B6 FD 01 D6 E3 81 :AC
70C0 38 26 01 5A 81 32 26 01 5C C1 09 24 02 C6 09 C1 :6F
70D0 17 23 02 C6 17 D7 E3 3B 30 8D FE 66 96 E4 E6 86 :15
70E0 D1 E3 22 04 C6 01 D7 E2 D6 E2 C1 01 26 04 D6 E3 :B7
70F0 20 2E 4A 26 02 86 27 97 E4 D6 E3 B6 FD 01 81 37 :0D
---------------------------------------------------------
Sum: 40 0F A0 1A E7 6C 1D 68 C8 5D E8 C8 7C E4 CF A5 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 26 01 5A 81 31 26 01 5C 81 03 26 04 86 03 97 E2 :66
7110 81 1B 27 E5 C1 09 24 02 C6 09 C1 17 23 02 C6 17 :41
7120 D7 E3 58 58 58 96 0F 97 10 D7 0F 86 02 B5 FD 04 :32
7130 27 01 39 0D EA 27 01 39 0D E2 27 01 39 0C EA 96 :95
7140 E3 97 E9 39 39 0D EA 26 01 39 96 E9 4C 97 E9 31 :A8
7150 8D FD EF D6 E4 A1 A5 24 06 10 8E 00 00 20 26 0F :96
7160 EA 31 8D FE 05 6D A5 27 18 C6 02 D7 E2 10 9E EC :17
7170 31 A9 FE 0C 10 8C 00 00 22 04 10 8E 00 01 10 9F :F4
7180 EC 10 8E 40 00 48 48 48 C6 50 3D 31 A8 46 31 AB :F0
7190 0C 2B 10 AF 81 39 30 8D FD F8 31 8D FD 77 0F 14 :B7
71A0 86 0A 34 02 6D 84 27 4C E6 01 A6 02 34 20 31 8D :CB
71B0 FD 90 A1 A5 25 06 35 20 20 64 20 02 35 20 5C C1 :6B
71C0 28 26 02 C6 01 E7 01 E6 03 CB 04 C1 4F 22 4F C1 :F9
71D0 46 26 0A 91 E3 26 06 86 01 97 E2 A6 02 E7 03 CE :76
71E0 40 00 33 C5 48 48 48 8B 04 C6 50 3D 33 CB EF A1 :80
71F0 0C 14 20 2C 86 05 17 01 36 81 01 26 23 34 20 31 :95
---------------------------------------------------------
Sum: 65 A3 47 C2 2B F8 A3 D8 AC 2E BE 7C C7 93 2F CC :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 8D FD 3F D6 E5 A6 A5 80 09 17 01 23 35 20 8B 09 :7C
7210 6C 84 D6 E5 E7 01 A7 02 86 02 A7 03 20 02 6F 84 :83
7220 30 04 6A E4 10 26 FF 7C 35 82 30 8D FD 8C 31 8D :EE
7230 FC FA 0F 2B 86 0A 34 02 6D 84 27 53 A6 02 4A 81 :D4
7240 09 25 7C E6 01 A7 02 34 20 31 8D FC F5 A1 A5 25 :A8
7250 06 35 20 20 6A 20 02 35 20 5C C1 28 26 02 C6 01 :90
7260 E7 01 E6 03 CB 04 C1 4F 22 55 C1 46 26 0A 91 E3 :D2
7270 26 06 86 01 97 E2 A6 02 E7 03 CE 40 00 33 C5 48 :0C
7280 48 48 8B 04 C6 50 3D 33 CB EF A1 0C 2B 20 32 86 :0F
7290 05 17 00 9B 81 01 26 29 34 20 31 8D FC A4 86 17 :D7
72A0 17 00 8C 4C 34 02 9B E5 81 28 25 02 80 27 E6 A6 :A8
72B0 6C 84 A7 01 E7 02 35 02 48 A7 03 35 20 20 02 6F :90
72C0 84 30 04 6A E4 10 26 FF 6F 35 82 86 07 8D 60 1F :FA
72D0 89 80 03 9B E6 81 0D 24 04 96 E6 C6 03 81 18 23 :44
72E0 04 96 E6 C6 03 34 06 86 06 8D 44 4D 26 08 35 06 :96
72F0 96 E6 C6 07 20 02 35 06 D7 12 C1 03 25 04 D6 E6 :38
---------------------------------------------------------
Sum: B8 EF 07 92 7E A0 8B AC 92 4C 43 1C 55 B5 59 CC :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 20 02 1F 89 97 E6 30 8D FC 38 96 E5 E7 86 30 8D :DD
7310 FC 58 34 04 D6 12 C1 07 26 04 E7 86 20 02 6F 86 :EA
7320 4A 26 02 86 27 35 04 58 58 58 D7 11 97 E5 39 34 :31
7330 02 96 E7 C6 B9 3D 34 06 96 E8 C6 5A 3D E3 E1 C3 :D7
7340 CB 5B DD E7 35 04 3D 39 30 8D FB B4 C6 42 8D 11 :AB
7350 39 7D FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 7D FD 05 2A FB :41
7360 39 8D EE 10 8E FC 80 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F FD :30
7370 05 39 30 8C 2E C6 32 8D E8 30 8C 59 10 8E 02 C1 :0B
7380 8D CF 86 02 B7 FC 80 A6 80 B7 FC 81 7F FD 05 31 :23
7390 3F 26 ED 8D BC 86 01 B7 FC 80 7F FD 05 86 00 4A :A6
73A0 26 FD 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 :52
73B0 8F 90 B6 D4 08 B6 D4 09 8E C3 F0 7F D3 80 B6 D4 :E1
73C0 0A B6 D3 80 27 FB B7 D4 0A 81 01 27 07 B6 D3 81 :84
73D0 A7 80 20 E7 39 B7 D4 09 86 50 F6 D3 90 3D 1F 02 :88
73E0 31 A8 46 8E 00 00 86 07 7D D4 09 AF A4 AF 22 31 :E9
73F0 A8 50 4A 26 F6 B7 D4 09 63 8D 02 6B 26 06 33 8D :3B
---------------------------------------------------------
Sum: B5 64 19 DF 3A 0B 31 72 26 4A 08 0E D4 12 86 37 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 01 75 20 04 33 8D 01 8B 86 50 F6 D3 8F 3D 1F 02 :72
7410 31 A8 46 86 07 7D D4 09 AE C1 AF A4 AE C1 AF 22 :08
7420 31 A8 50 4A 26 F2 B7 D4 09 CE BD 88 86 33 34 02 :21
7430 7D D4 09 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :4B
7440 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :B2
7450 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :B2
7460 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :B2
7470 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :B2
7480 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 58 37 36 33 42 36 :B2
7490 36 33 58 37 36 33 42 36 36 33 C8 A6 6A E4 26 93 :B7
74A0 35 02 B7 D4 09 86 50 F6 D3 91 3D 1F 02 31 A9 80 :B3
74B0 02 B6 D3 92 48 30 8D 00 F6 EC 86 33 8B A6 C0 7D :2B
74C0 D4 09 AE C1 AF A4 31 A9 00 A0 4A 26 F5 B7 D4 09 :12
74D0 31 8D 01 96 8E 00 00 A6 A0 27 13 7D D4 09 EE A1 :4C
74E0 AF C4 AF C8 50 AF C8 B0 4A 26 F3 B7 D4 09 10 8E :F6
74F0 D3 94 34 20 A6 A0 27 1E 8E 3F FF 34 02 CC F8 F0 :FC
---------------------------------------------------------
Sum: E2 71 EB FA 5E 0A 57 F5 F8 ED 4C CF 9D B3 E7 22 :45

Ado  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 7D D4 09 EE A1 AF C4 ED C8 50 ED C8 B0 6A E4 26 :3A
7510 F2 B7 D4 09 32 61 35 20 30 8D 01 4E A6 A0 A7 80 :E7
7520 27 07 EE A1 EF 81 4A 26 F9 31 8D 01 52 34 20 E6 :E1
7530 A0 27 0E 4F 7D D4 09 EE A1 A7 C4 A7 C8 50 5A 26 :B7
7540 F6 B7 D4 09 10 8E D3 AB 34 20 E6 A0 26 04 20 11 :DB
7550 20 02 86 07 7D D4 09 EE A1 A7 C4 A7 C8 50 5A 26 :42
7560 F6 B7 D4 09 35 30 A6 80 A7 A0 27 07 EE 81 EF A1 :89
7570 4A 26 F9 B7 D4 09 39 00 07 C0 00 1F E0 00 00 01 :FD
7580 F0 00 03 0E 1F 81 FF 70 37 FF 80 07 C0 00 00 FF :8C
7590 F0 00 00 00 01 F8 00 FF E0 00 00 01 F0 00 03 0E :CA
75A0 1F 81 FF 70 37 FF 80 07 C0 00 00 FF F0 00 00 00 :7B
75B0 10 00 31 00 4A 00 5B 00 64 00 75 00 8E 00 AF 10 :0C
75C0 00 00 00 00 F0 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :FF
75D0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 00 3F 00 00 :51
75E0 0C 00 00 00 00 F0 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 :0B
75F0 00 03 00 03 00 00 3F 00 00 08 00 00 00 00 F0 00 :3D
---------------------------------------------------------
Sum: AA D3 36 38 69 68 26 B3 56 E6 0B 35 5D A5 13 AB :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 03 00 03 00 03 00 00 3F 00 00 04 00 00 00 00 FF :4B
7610 FF 00 00 08 00 00 00 00 00 3F 03 00 03 00 03 00 :4F
7620 F0 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 3F 03 00 03 00 03 :44
7630 00 03 00 03 00 03 00 03 00 F0 00 00 00 10 00 00 :0C
7640 00 00 00 3F 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :51
7650 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 F0 00 00 00 04 0F :12
7660 F0 30 0C FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
7670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: E5 33 12 49 14 03 06 42 06 2F 39 03 06 13 0A 11 :77
```

PiO BOX

PC-6000シリーズ用 モード1~4
フラグ表示プログラム

●真撰具味

これはZ80のフラグの状態を調べるためのプログラムです.

やり方は**EXEC&HD000**としてください. それから"**Z**"はZフラグ"**C**"はCYフラグ, "**S**"はSフラグ, "**P**"はP/Vフラグです. そしてフラグの値は各フラグ名の真下に表示されています.

なお, このプログラムはリロケータブルです. また, このプログラムはZ80CPUを持つマイコンへ簡単に移植できます.

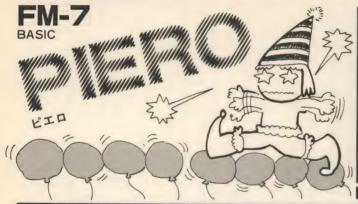
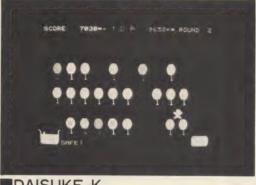
・PC-6001のROM内ルーチンの1075H番地は1文字出力です.

・このプログラムのアドレスD019H番地の値&H0Dと, アドレスD01EH番地の値&H0AはPC-6001では行替えするコードです.

◘**参考文献**　"PC-8001マシン語入門", 電波新聞社

フラグ表示プログラム マシン語リスト

```
D000:F5 E5 F5 E1 3E 5A CD 75:8A
D008:10 3E 43 CD 75 10 3E 53:74
D010:CD 75 10 3E 50 CD 75 10:32
D018:3E 0D CD 75 10 3E 0A CD:B2
D020:75 10 3E 30 CB 75 28 01:5C
D028:3C CD 75 10 3E 30 CB 45:0C
D030:28 01 3C CD 75 10 3E 30:25
D038:CB 7D 28 01 3C CD 75 10:FF
D040:3E 30 CB 55 28 01 3C CD:C0
D048:75 10 E1 F1 C9 00 00 00:20
--------------------------------
Sum: 67 40 D8 B5 BE F8 6C F8:4E
```

FM-7 BASIC

■DAISUKE. K.

今日もサーカスは満員御礼！

ピエロ君の仕事にも精が入ります．で，ピエロ君の見せ物は何かというと，おっと，空中ブランコよりも危険な「空中風船渡り」なんです．ぎょえ〜っ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪♪
編集部評	昔からあるアイデアですが，オールBASICにしては動きもよくて楽しめます．(key)

入力方法

オールBASICですのでリスト１を普通に打ち込んでください．なんだか相当長いようにも見えますが，本当に長いんです．気を確かにして打ってください．

それでも打ちやすさを考えてあるプログラム(？)のつもりなので，割合簡単に打てると思います．これを全部打てば根性が付きます．

遊び方

な，なんとBASICのクセに８面まであります．８面までいくと１面に戻ります．どうやるとこのゲームが終わるかといいますと，あなたの不手際でピエロをすべて惨殺するか，それともあなたが点を取り過ぎて，悲しいかな，オーバーフローを出すと終わりになります．もしオーバーフローになったらごめんなさい．

ピエロ君は4 5 6キーで操作しますが，このゲームには色々とややこしいルールがあります．適当に列挙してみましょう．

❶ピエロ君をビーカーだかなんだかよくわからない水の所にもっていくとボーナスがもらえ，次の面に進めます．

❷ピエロ君の体が地面にたたきつけられたり，天井にぶち当たったり，はたまたムラサキ色のブロックや風船に接触するとピエロ君が１人減ります．ちなみに，２万点で１人増え，以後毎３万点ずつで１人増えます．

❸表が風船の得点などです．

表　得点表

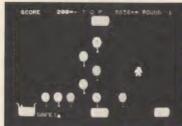
キャラクタ	ポイントおよび内容
青	10PTS
赤	50PTS
緑	200PTS
チェック	50〜500PTS
水色	50〜500PTS
白	1000PTS
黄	跳ねるだけ
紫	死ぬだけ
ブロック	死ぬだけ
クッション(黄，青)	反動をやわらげる

❹いくらピエロ君を水の所まで持っていっても，チェック・バルーンを取らないと元の所へ戻ってしまいます．要注意！(代わりにただの水色の風船を取ってもよい．つまりSマークの風船の数だけ水色の風船を取ればよいのです)

❺ピエロ君が落下し，あまり速度をつけ過ぎてしまうと，風船を素通りしてしまうことがあります．悪しからず．

文字について

デモの文字はPRINT文を使わず，SYMBOL文を使い，おまけにサブルーチンに飛ばしているので少しばかり描くのが遅いのですが，見た目はPRINT文よりいいのではないでしょうか？

次の風船で反動をつけてGO！

リスト２におまけとしてサンプル・プログラムを付けておきます．RUNさせてから，好きな文字を打ち込んで，RETURNキーを押すと表示されます．

この手法(？)で文字のサイズを変えたりすると，いろんな文字が描けます．工夫するとコンピュータ文字みたいなのも描けます．

カッコイイ文字のでるゲームを作りたかったらジャンジャン使いましょう．

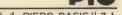
言い訳

初めに流れる音楽(？)といい，色々とムダが目立つプログラムですが，マシン語のできない作者の性，思わず画面のきれいなプログラムを，という訳で巨大なプログラムになってしまいました．

あと８面までいってしまったら，今度は全面パーフェクトを狙ってみてください．ちゃんと全面できるように作ってあります．しかし，あまり長くやると目も悪くなりますし，性格が暗くなったりしますので，そのところは適当に．

◘参考文献
森　巧尚："森くんのゲームコレクション PART1"，ナツメ社

リスト１　PIERO BASICリスト

```
10 ' PIERROT THEME
20 P$="SOM5000T200L4"
30 PLAY P$+"O5",P$+"O4",P$+"O4V15"
40 P1$="DFFE2D2DEFG1R2"
50 P2$="DFFE2D2DEDC1R2"
60 P3$="A2G2FEDCD2EFG2AG"
70 P4$="AGFEGFEDFEDCDEC2D1"
80 P5$="DFAFDFAFCEGECEGE"
90 PLAY P1$,P1$,P5$
100 PLAY P2$,P2$,P5$
110 PLAY P1$,P1$,P5$
120 PLAY P3$,P3$,"V14"+P5$
130 PLAY P3$,P3$,     +P5$
140 PLAY P2$,P2$,     +P5$
150 PLAY P1$,P1$,     +P5$
160 PLAY P4$,P4$,"V15"+P5$+"SOM5000D1"
170 PLAY "R","R","R"
180 '
190 REM ======================
200 REM ==                  ==
210 REM ==     P I E R O    ==
220 REM ==                  ==
230 REM ==   BY DAISUKE.K.  ==
240 REM ==                  ==
250 REM ======================
260 ' 1984/ 6/22
270 '
```

```
280 DEFINT A-Z :RANDOMIZE TIME/4
290 FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
300 TP=965 :TP$="DAISUKE.K."
310 WIDTH 40,25 :CONSOLE 0,25,0,0
320 PLAY "SOM5000T255L3205CEGCEGCEGCEG"
330 '
340 REM =====  DATA READ  =====
350 '
360 DIM P1%(93),P2%(93)
370 DIM BL%(59),CB%(178),WL%(7)
380 DIM P1$(15),P2$(15),P3$(15)
390 '
400 CLS
410 PRINT "┬┴┬┴"
420 PRINT "┴┬┴┬"
430 PRINT "┬┴┬┴"
440 PRINT "┴┬┴┬"
450 GET@ (0,0)-(3,3),WL%
460 COLOR 7,0:CLS
470 '
480 CIRCLE(100,100),16,1,.6,,,F
490 CIRCLE(103,117),3,1
500 LINE(100,100)-(103,117),PSET,1
510 GET@ (83,91)-(116,118),BL%,G
520 '
530 RESTORE 680
540 '
550 J=0
560 FOR I=1 TO 3
570 READ P1$,P2$,P3$
580 FOR J=J TO J+3
590 P1$(J)=P1$ :P2$(J)=P2$ :P3$(J)=P3$
600 NEXT :NEXT
610 '
620 READ P1$,P2$,P3$
630 FOR J=J TO J+2
640 P1$(J)=P1$ :P2$(J)=P2$ :P3$(J)=P3$
650 NEXT
660 READ P1$(J),P2$(J),P3$(J)
670 '
680 DATA AGFE  ,AGFE  ,FEDC
690 DATA AGFE  ,FEDC  ,FEDC
700 DATA AGFE  ,FEDC  ,CC+DD+
710 DATA EE+FF+,FEDC  ,CC+DD+
720 DATA EE+FF+,FEDC  ,CEGE
730 '
740 PAINT(100,100),5,0
750 '
760 X=91 :Y=97 :C=0
770 P$="S"
780 GOSUB 5590
790 '
800 GET@A(83,91)-(116,118),CB%,G
810 '
820 RESTORE 6560
830 '
840 FOR I=0 TO 93
850 READ P1%(I)
860 NEXT
870 '
880 FOR I=0 TO 93
890 READ P2%(I)
900 NEXT
910 '
920 REM =====  DEMO  =====
930 '
940 COLOR 7,0:CLS
950 P$="JUMPING PIERO"
960 SYMBOL( 98, 24),P$,4,3,7
970 SYMBOL(102, 26),P$,4,3,1
980 SYMBOL(100, 25),P$,4,3,5
990 '
1000 RESTORE 1080
1010 '
1020 FOR I=1 TO 4
1030 READ C
1040 X=40+(I MOD 2)*30
1050 Y=40+I*20
1060 PUT@ (X,Y)-(X+33,Y+27),BL%,PSET,C
1070 NEXT
1080 DATA 1,2,4,7
1090 PUT@A(70,140)-(103,167),CB%,PSET
1100 '
1110 COLOR 5
1120 LOCATE 25,15:PRINT "╲   ╱";
1130 LOCATE 25,16:PRINT " ├──┤";
1140 LOCATE 25,17:PRINT " │  │";
1150 LOCATE 25,18:PRINT " ╰──╯";
1160 PAINT(410,133),1,5
1170 FOR I=1 TO 3
1180 SYMBOL(409+I,128),"!",2,2,7
1190 NEXT
1200 '
1210 FOR I=0 TO 18 STEP 18
1220 COLOR -(I=0)*6-(I=18)*1
1230 LOCATE 2+I,20:PRINT " ╭──╮";
1240 LOCATE 2+I,21:PRINT " │  │";
1250 LOCATE 2+I,22:PRINT " ╰──╯";
1260 NEXT
1270 PAINT( 46,165),6
1280 PAINT(334,165),1
1290 '
1300 X=125 :Y=170 :C=5
1310 P$=CHR$(30)+" CUSHION "+CHR$(31)
1320 GOSUB 5590
1330 '
1340 RESTORE 1430 :READ D
1350 '
1360 FOR I=1 TO D
1370 '
1380 READ X,Y,C,P$
1390 GOSUB 5590
1400 '
1410 NEXT
1420 '
1430 DATA 10
1440 DATA 350, 50,2,MADE BY DAISUKE.K.
1450 DATA 352, 51,7,MADE BY DAISUKE.K.
1460 DATA  80, 70,7,BLUE ..... 10 PTS
1470 DATA  80, 90,7,RED ...... 50 PTS
1480 DATA  80,110,7,GREEN ... 200 PTS
1490 DATA  80,130,2,WHITE .. 1000 PTS
1500 DATA  80,150,3,CHECK ... MYSTERY
1510 DATA 400,100,5,PIERO
1520 DATA 200,190,6,PUSH RETURN KEY!
1530 DATA 400,155,1,WATER
1540 '
1550 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1620
1560 IF TIME MOD 2=0 THEN 1590
1570 PUT@A(425,80)-(456,95),P1%,PSET
1580 GOTO 1550
1590 PUT@A(425,80)-(456,95),P2%,PSET
1600 GOTO 1550
1610 '
1620 LOCATE 0,24
1630 FOR I=1 TO 25:PRINT CHR$(7):NEXT
1640 '
1650 P$="TOP-SCORE"
1660 X=200 :Y=70 :C=1 :GOSUB 5590
1670 X=202 :Y=71 :C=7 :GOSUB 5590
1680 P$=":"+STR$(TP)+"0"
1690 X=200 :Y=80 :C=3 :GOSUB 5590
1700 X=202 :Y=81 :C=5 :GOSUB 5590
1710 P$="BY "+TP$
1720 X=200 :Y=90 :C=2 :GOSUB 5590
1730 X=202 :Y=91 :C=7 :GOSUB 5590
1740 '
1750 P$="T255V15L8O4"
1760 P1$="C4EGER8ER8D4C2R2"
1770 P2$="D4FAFR8FR8G4E2R2"
1780 P3$="L8FEDCFEDCFEDC2EG2"
1790 P4$="L8AGFEAGFEAGFE2G05C2"
1800 PLAY P$,P$
1810 PLAY P1$+P1$,P2$+P2$
1820 PLAY P3$,P4$
1830 '
1840 FOR I=1 TO 10000:NEXT
1850 FOR I=1 TO 50:PRINT CHR$(7):NEXT
1860 '
1870 REM =====  SHOKI  =====
1880 '
1890 PR=3 :SC=0 :RD=1 :EV=2000
1900 '
1910 REM =====  STAGE  =====
1920 '
1930 P$="SOM5000T255L8"
1940 PLAY P$+"O4",P$+"O5",P$+"O6"
1950 PLAY "GA2B2"
1960 P$="CEGECEGEDFAFAFDFGGGGG1"
1970 PLAY P$,"R"+P$,"R2"+P$
1980 '
1990 X=200 :Y=100 :C=RD MOD 7+1
2000 P$="R O U N D :"+STR$(RD)
2010 GOSUB 5590
2020 '
2030 FOR I=1 TO 10000:NEXT
2040 FOR I=1 TO 50:PRINT:NEXT
2050 '
2060 COLOR 5 :LOCATE 0,3
2070 PRINT USING " SCORE######0=";SC;
2080 COLOR 2
2090 PRINT USING "= T O P######0=";TP;
2100 COLOR 4
2110 PRINT USING "= ROUND ## ";RD;
2120 '
2130 COLOR 5 :LOCATE 0,24
2140 PRINT "╲   ╱"
2150 PRINT " ├──┤"
2160 PRINT " │  │"
2170 PRINT " ╰──╯";
2180 PAINT(10,181),1,5
2190 FOR I=1 TO 3
2200 SYMBOL(10+I,176),"!",2,2,7
2210 SYMBOL(80+I,190),"SAFE!",2,1,2
2220 NEXT
2230 '
2240 COLOR 4 :LOCATE 10,24
2250 PRINT STRING$(PR-1,"♠");" ";
2260 '
2270 COLOR 6
2280 LOCATE 34,22:PRINT " ╭──╮";
2290 LOCATE 34,23:PRINT " │  │";
2300 LOCATE 34,24:PRINT " ╰──╯";
2310 PAINT(560,184),6
2320 '
2330 ON (RD-1) MOD 8+1 GOSUB 2770,2780,2
790,2800,2810,2820,2830,2840
2340 '
2350 READ A,B,C,D
2360 '
2370 IF A=0 THEN 2460
2380 COLOR 6
2390 FOR I=1 TO A
2400 READ X,Y
2410 LOCATE X,Y  :PRINT " ╭──╮";
2420 LOCATE X,Y+1:PRINT " │  │";
2430 LOCATE X,Y+2:PRINT " ╰──╯";
2440 PAINT((X+1)*16,(Y+1)*8),6
2450 NEXT
2460 '
2470 IF B=0 THEN 2560
2480 COLOR 1
2490 FOR I=1 TO B
2500 READ X
2510 LOCATE X,  1:PRINT " ╭──╮";
2520 LOCATE X,  2:PRINT " │  │";
2530 LOCATE X,  3:PRINT " ╰──╯";
2540 PAINT((X+1)*16,     16),1
2550 NEXT
2560 '
2570 IF C=0 THEN 2620
2580 FOR I=1 TO C
2590 READ X,Y
2600 PUT@ (X,Y)-(X+3,Y+3),WL%,11
2610 NEXT
2620 '
2630 CB=0 :BL=0
2640 IF D=0 THEN 2760
2650 FOR I=1 TO D
2660 READ X,Y,C
2670 IF C<>3 AND C<>6 THEN BL=BL+1
2680 IF C=0 THEN 2710
2690 PUT@ (X,Y)-(X+33,Y+27),BL%,PSET,C
2700 GOTO 2730
2710 PUT@A(X,Y)-(X+33,Y+27),CB%,PSET
2720 CB=CB+1
2730 NEXT
2740 BO=BL
2750 GOTO 2860
2760 '
2770 RESTORE 5680:RETURN
2780 RESTORE 5760:RETURN
2790 RESTORE 5870:RETURN
2800 RESTORE 5960:RETURN
2810 RESTORE 6030:RETURN
2820 RESTORE 6150:RETURN
2830 RESTORE 6260:RETURN
2840 RESTORE 6420:RETURN
2850 '
2860 REM =====  MAIN ROUTINE  =====
2870 '
2880 CG=0
2890 X=600 :Y=55 :W=X :Z=Y :G=10 :P=0
2900 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+15),P2%,PSET
2910 '
2920 I$=INKEY$
2930 IF I$="" THEN 2950
2940 V=((I$="4")-(I$="6"))*8
2950 G=G-2 :X=X+V :Y=Y-G
2960 IF Y<0 OR Y>184 THEN 4300
2970 IF X<0 OR X>608 THEN V=-V :X=X+V
2980 '
2990 ON P GOTO 3020
3000 PUT@A(W,Z)-(W+31,Z+15),P2%,XOR
3010 GOTO 3040
3020 PUT@A(W,Z)-(W+31,Z+15),P1%,XOR
3030 '
3040 IF POINT(X+16,Y+15)=-1 THEN 3150
3050 IF G>0 THEN P=0 ELSE P=1
3060 '
3070 ON P GOTO 3100
3080 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+15),P2%,XOR
3090 GOTO 3120
3100 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+15),P1%,XOR
3110 '
3120 W=X :Z=Y
3130 GOTO 2920
3140 '
3150 REM =====  SUB  =====
3160 '
3170 IF X<68 AND Y>156 THEN 3720
3180 '
3190 FOR I=1 TO 7
3200 COLOR ,I
3210 IF POINT(X+16,Y+15)=0 THEN C=I
3220 NEXT :COLOR ,0 :PS=0
3230 '
3240 ON C GOTO 3260,3320,3340,3360,3380,
3470,3490
3250 '
3260 IF Y>28 THEN PS=1 :G=12 :GOTO 3590
3270 P$="SOM5000T255" :G=0
3280 PLAY P$+"O3",P$+"O4",P$+"O5"
3290 PLAY "G2","E2","C2"
3300 GOTO 3050
3310 '
3320 PS=5 :G=14 :GOTO 3590
3330 '
3340 GOTO 4300
3350 '
3360 PS=20 :G=14 :GOTO 3590
3370 '
3380 G=12 :PS=INT(RND(1)*10+1)*5
3390 PLAY "SOM5000T255L3205CEGBCEGB"
3400 PS$=STR$(PS)+"0"
3410 FOR I=1 TO 7
3420 SYMBOL(X+I*3,Y),PS$,2,1,I,,XOR
3430 SYMBOL(X+I*3,Y),PS$,2,1,I,,XOR
3440 NEXT
3450 CB=CB-1 :GOTO 3600
3460 '
3470 CG=CG MOD 6+1 :G=9+CG :GOTO 3050
3480 '
3490 PS=100 :G=10
```

リスト1 PIERO BASICリスト

```
3500 P$="V15T255L3205"
3510 PLAY P$+"04",P$+"05",P$+"06"
3520 P$="CDEFGABCDEFGABCDEFGAB"
3530 PLAY P$,P$,P$
3540 FOR I=7 TO 0 STEP -1
3550 SYMBOL(X,Y)," 1000",2,1,I,,XOR
3560 NEXT
3570 GOTO 3600
3580 '
3590 PLAY "S0M5000T255L3205CEGBCEGB"
3600 SC=SC+PS :BL=BL-1
3610 COLOR 5:LOCATE 0,0
3620 PRINT USING " SCORE######0=";SC;
3630 PAINT(X+16,Y+15),0
3640 '
3650 IF SC=<EV THEN 3050
3660 PR=PR+1 :EV=EV+3000
3670 COLOR 4 :LOCATE 10,24
3680 PRINT STRING$(PR-1,"♠");
3690 PLAY "S0M5000T255L406CCCCCCCC"
3700 GOTO 3050
3710 '
3720 REM =====  CLEAR  =====
3730 '
3740 IF CB>0 THEN 2890
3750 P$="V15T25505L8"
3760 P1$="CEGD FAEG BAGF EDC2"
3770 P2$="CRER GRBR"
3780 PLAY P$,P$+"S0M500004"
3790 PLAY P1$+P1$,P2$+P2$
3800 PLAY "G1","E1"
3810 '
3820 PUT@A(25,163)-(56,178),P1%,PSET
3830 LINE( 80, 70)-(400,150),PSET,0,BF
3840 '
3850 X=100 :Y=80 :C=6
3860 P$="@@@ ROUND"+STR$(RD)+" @@@"
3870 GOSUB 5590
3880 '
3890 X=100 :Y=90 :C=2
3900 P$=STRING$(17,"*")
3910 GOSUB 5590
3920 '
3930 X=100 :Y=100 :C=5 :BO=(BO-BL)*10
3940 L=11-LEN(STR$(BO))
3950 P$="BONUS"+SPACE$(L)+STR$(BO)+"0"
3960 GOSUB 5590
3970 SC=SC+BO
3980 '
3990 IF BL>0 THEN 4040
4000 X=100 :Y=110 :C=4
4010 P$="PERFECT!!    5000"
4020 GOSUB 5590
4030 SC=SC+500
4040 '
4050 X=100 :Y=120 :C=2
4060 P$=STRING$(17,"*")
4070 GOSUB 5590
4080 '
4090 X=100 :Y=130 :C=3
4100 L=11-LEN(STR$(SC))
4110 P$="SCORE"+SPACE$(L)+STR$(SC)+"0"
4120 GOSUB 5590
4130 '
4140 '
4150 COLOR 5:LOCATE 0,0
4160 PRINT USING " SCORE######0=";SC;
4170 '
4180 WHILE SC>EV
4190 PLAY "L6405CEGBCEGBCEGBCEGBR1"
4200 PR=PR+1 :EV=EV+3000
4210 COLOR 4:LOCATE 10,24
4220 PRINT STRING$(PR-1,"♠");
4230 WEND
4240 RD=RD+1
4250 '
4260 FOR I=1 TO 10000:NEXT
4270 FOR I=1 TO 50:PRINT:NEXT
4280 GOTO 1910
4290 '
4300 REM =====  OUT  =====
4310 '
4320 BEEP
4330 Y=Y+G :X=X-V :PR=PR-1
4340 PLAY "V15T255L6405"
4350 '
4360 FOR Y=Y TO 184 STEP 5
4370 PLAY "N"+STR$(INT(Y/2))
4380 LINE (W,Z)-(W+31,Z+15),PSET,0,BF
4390 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+15),P1%,PSET
4400 W=X :Z=Y
4410 NEXT
4420 '
4430 P$="S0M5000T200L8"
4440 P1$="03FEFEFCDCDC02A+A1"
4450 P2$="04FEFEFCDCDC03A+A1"
4460 P3$="05FEFEFCDCDC04A+A1"
4470 PLAY P$,P$,P$
4480 PLAY P1$,P2$,P3$
4490 '
4500 FOR I=1 TO 40
4510 PUT@A(W,Z)-(W+31,Z+15),P1%,PSET
4520 PUT@A(W,Z)-(W+31,Z+15),P2%,PSET
4530 NEXT
4540 '
4550 FOR I=1 TO 5000:NEXT
4560 IF PR>0 THEN 2040
4570 '
4580 PLAY "GFEDCDEFGFEDCR"
4590 '
4600 IF SC<=TP THEN 5140
4610 P$="s0m5000t25518"
4620 PLAY P$+"o4",P$+"o5",P$+"o6"
4630 FOR I=1 TO 4
4640 PLAY "cegb","cdef","cccc"
4650 PLAY "bgec","fedc","dddd"
4660 NEXT
4670 PLAY "c1","c1","c1"
4680 FOR I=1 TO 10000:NEXT
4690 '
4700 REM =====  ENTER YOUR NAME  =====
4710 '
4720 CLS :TP=SC :TP$=""
4730 '
4740 X=160 :Y= 70 :C=6
4750 P$="ENTER YOUR NAME!!"
4760 GOSUB 5590
4770 '
4780 X=160 :Y= 80 :C=2
4790 P$=STRING$(10,"*")
4800 GOSUB 5590
4810 '
4820 P$="S0M3000T230L8"
4830 PLAY P$+"03",P$+"04",P$+"05"
4840 '
4850 FOR I=0 TO 15
4860 PLAY P1$(I),P2$(I),P3$(I)
4870 I$=INKEY$
4880 IF I$="" THEN 5000
4890 IF I$<>CHR$(8) THEN 4960
4900 IF LEN(TP$)=0 THEN 4960
4910 X=X-16 :C=0 :P$="■" :GOSUB 5590
4920         C=2 :P$="*" :GOSUB 5590
4930 TP$=LEFT$(TP$,LEN(TP$)-1)
4940 GOTO 5000
4950 '
4960 C=0 :P$="■" :GOSUB 5590
4970 C=4 :P$=I$  :GOSUB 5590
4980 TP$=TP$+I$ :X=X+16
4990 IF LEN(TP$)=10 THEN 5030
5000 NEXT
5010 GOTO 4850
5020 '
5030 P$="L802C4CCC4CCC4CCC4CCC4CC"
5040 PLAY P$+"CCCCC1","R","R"
5050 FOR I=1 TO 148
5060 FOR J=1 TO 100:NEXT
5070 COLOR=(4,I MOD 8)
5080 NEXT
5090 '
5100 PLAY "05CEGCEGCEGCEG06C1R"
5110 '
5120 FOR I=1 TO 5000:NEXT
5130 '
5140 REM =====  GAME OVER  =====
5150 '
5160 FOR I=1 TO 50:PRINT:NEXT
5170 '
5180 PLAY P1$,P1$,P5$
5190 '
5200 P$="GAME OVER"
5210 SYMBOL(149,39),P$,4,3,7
5220 SYMBOL(151,41),P$,4,3,1
5230 SYMBOL(150,40),P$,4,3,5
5240 '
5250 PUT@A(364,80)-(395,95),P1%,PSET
5260 '
5270 FOR I=1 TO 7
5280 J=I*30+100
5290 PUT@ (J,80)-(J+33,107),BL%,PSET,I
5300 NEXT
5310 '
5320 PLAY P2$,P2$,P5$
5330 '
5340 PUT@ (26,10)-(29,13),WL%,11
5350 '
5360 X=200 :Y=130 :C=3
5370 L=7-LEN(STR$(SC))
5380 P$="SCORE"+SPACE$(L)+STR$(SC)+"0"
5390 GOSUB 5590
5400 '
5410 X=200 :Y=140 :C=4
5420 L=7-LEN(STR$(TP))
5430 P$="T O P"+SPACE$(L)+STR$(TP)+"0"
5440 GOSUB 5590
5450 '
5460 X=200 :Y=150 :C=2
5470 P$="BY "+TP$
5480 GOSUB 5590
5490 '
5500 PLAY P3$,P3$,P5$
5510 '
5520 X=180 :Y=190 :C=6
5530 P$="PUSH RETURN KEY!"
5540 GOSUB 5590
5550 '
5560 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN 5560
5570 GOTO 920
5580 '
5590 REM =====  WRITE LETTER  =====
5600 '
5610 FOR R=0 TO 2 STEP 2
5620 SYMBOL(X+R,Y),P$,2,1,C
5630 NEXT
5640 RETURN
5650 '
5660 REM =====  ROUND DATA  =====
5670 ' ROUND 1
5680 DATA 1,1,0,10
5690 DATA 18,22
5700 DATA 18
5710 DATA 100,150,4,200,150,2,300,150,4
5720 DATA 300,100,2,400,150,2,500,150,4
5730 DATA 300, 50,0,150,150,3,250, 75,1
5740 DATA 250,125,1
5750 ' ROUND 2
5760 DATA 0,0,0,25
5770 DATA  50, 60,2,100, 60,7,150, 60,1
5780 DATA 250, 60,4,350, 60,2,450, 60,6
5790 DATA 500, 60,1,550, 60,1,400,150,4
5800 DATA 100,100,3,150,100,3,200,100,3
5810 DATA 250,100,3,300,100,3,400,100,3
5820 DATA 450,100,3,500,100,3,100,150,0
5830 DATA 200,150,2,250,150,0,300,150,1
5840 DATA 450,150,6,500,150,6, 50,100,1
5850 DATA 150,150,4
5860 ' ROUND 3
5870 DATA 0,1,3,13
5880 DATA 25
5890 DATA 10,12,10,16,10,20
5900 DATA 100,150,1,100,100,0,200, 50,2
5910 DATA 250,100,4,300,140,2,350,120,6
5920 DATA 400, 80,4,450,120,0,500,130,4
5930 DATA 500,170,4,400, 50,4,450, 50,4
5940 DATA 300, 50,5
5950 ' ROUND 4
5960 DATA 0,0,0,13
5970 DATA 100,130,2,200,110,4,300,120,0
5980 DATA 400,130,4,500,140,4
5990 DATA 100, 80,6,200, 70,6
6000 DATA 300, 60,7,400, 70,5,500, 80,0
6010 DATA 150, 50,4, 20, 40,0,450, 50,4
6020 ' ROUND 5
6030 DATA 2,1,7,17
6040 DATA 25,22,29, 9
6050 DATA 29
6060 DATA  0,12, 4,12, 8,12,16,12,20,12
6070 DATA 24,12,32,12
6080 DATA  50, 60,0,100, 60,2,150, 60,4
6090 DATA 200, 60,2,250, 60,4,300, 60,2
6100 DATA 350, 60,4,400, 60,2,200,100,4
6110 DATA 100,160,1,150,160,1,200,160,1
6120 DATA 250,160,1,300,160,1,450,100,0
6130 DATA 580,100,1,550,150,7
6140 ' ROUND 6
6150 DATA 2,0,2,21
6160 DATA 10,10,10,15
6170 DATA  0, 9, 4, 9
6180 DATA   0, 50,1, 50, 50,1,100, 50,1
6190 DATA   0, 70,6,  0, 90,6,  0,120,7
6200 DATA 250,140,4,300,150,2,350,160,4
6210 DATA 200, 50,0,250, 50,0,300, 50,0
6220 DATA 400, 60,6,400, 90,1,450,110,5
6230 DATA 100,120,7,500, 50,1,550, 60,7
6240 DATA 250,110,3,550, 90,1,550,120,1
6250 ' ROUND 7
6260 DATA 0,0,0,40
6270 DATA 100, 50,1,150, 50,1,200, 50,1
6280 DATA 250, 50,1,300, 50,7,350, 50,3
6290 DATA 400, 50,3,450, 50,1,500, 50,1
6300 DATA 100, 80,1,150, 80,3,200, 80,1
6310 DATA 250, 80,4,300, 80,1,350, 80,1
6320 DATA 400, 80,1,450, 80,1,500, 80,1
6330 DATA 100,110,3,150,110,1,200,110,1
6340 DATA 250,110,1,300,110,1,350,110,1
6350 DATA 400,110,1,450,110,1,500,110,1
6360 DATA 100,140,1,150,140,4,200,140,1
6370 DATA 250,140,2,300,140,5,350,140,0
6380 DATA 400,140,0,450,140,4,500,140,5
6390 DATA  50,110,0, 50,140,0,550,110,0
6400 DATA 550,140,0
6410 ' ROUND 8
6420 DATA 2,2,2,20
6430 DATA 10,10,15,10
6440 DATA 10,15
6450 DATA  5,15, 9,15
6460 DATA   0, 50,0, 50, 50,1,100, 50,1
6470 DATA 425,100,2,300,100,1,350,100,2
6480 DATA 400, 80,3,450, 80,3,500,150,2
6490 DATA 250,150,0,300,150,1,425, 60,1
6500 DATA 425,150,2,500,150,2,500, 50,1
6510 DATA 200, 50,2,250, 50,3,550,100,2
6520 DATA  50,100,7, 50,130,1
6530 '
6540 REM =====  PIERO DATA  =====
6550 ' PIERO 1
6560 DATA  0    , 0    , 0    , 0
6570 DATA  63   ,-1024 , 63   ,-1024
6580 DATA -32737,-2047 ,-128  , 511
6590 DATA -128  , 511  , 32640, 510
6600 DATA  1920 , 480  , 0    , 0
6610 DATA  0    , 0    , 0    , 0
6620 DATA  0    , 0    , 0    , 0
6630 DATA  0    , 0    , 0    , 0
6640 DATA  31   ,-256  , 63   ,-64
6650 DATA  59   ,-8992 , 49   ,-29584
6660 DATA -32741,-10207,-32641,-511
6670 DATA -32641,-511  , 127  ,-512
6680 DATA  127  ,-512  , 127  ,-512
6690 DATA  127  ,-512  , 0    , 0
6700 DATA  0    , 0    ,-16384, 3
6710 DATA -4096 , 15   , 32640, 510
6720 DATA  0    , 0    , 0    , 0
6730 DATA  59   ,-9184 , 49   ,-29584
```

PiO PiO

▶あーっと掟破りのダブルソノシートが出たーっ!! これで他誌をK.O.だ! PiOも創刊1周年が過ぎて，ますます充実してきましたね．みなみりょうこさんや間上らぼさんなどのアイドル(?)も生まれ，毎月が楽しみです．これからも爆走して，ぶっちぎってもらいたいと思います．

(ORION-7)

リスト1 PIERO BASICリスト

```
6740 DATA  27   ,-10208, 32767,-2
6750 DATA  32755,-2    , 32737,-2
6760 DATA  2035 ,-6176 , 127   ,-15872
6770 DATA  127  ,-6656 , 511   ,-128
6780 DATA  2047 ,-32   , 8191  ,-8
6790 DATA  4080 , 4080
6800   PIERO 2
6810 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6820 DATA  63   ,-1024 , 63    ,-1024
6830 DATA  31   ,-2048 , 896   , 448
6840 DATA  8064 , 504  , 16256 , 508
6850 DATA  15872, 124  ,-512   , 127
6860 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6870 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6880 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6890 DATA  31   ,-256  , 63    ,-64
6900 DATA  59   ,-8768 , 49    ,-29472
6910 DATA  27   ,-10176, 127   ,-512
6920 DATA  127  ,-512  , 127   ,-512
6930 DATA  127  ,-512  ,-385   ,-385
6940 DATA  127  ,-512  , 0     , 0
6950 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6960 DATA  1024 , 32   , 1020  , 16320
6970 DATA  0    , 0    , 0     , 0
6980 DATA  59   ,-9152 , 49    ,-29472
6990 DATA  27   ,-10176, 1023  ,-64
7000 DATA  8167 ,-8    , 16323,-4
7010 DATA  15975,-12676, 127   ,-31232
7020 DATA  127  ,-12800, 255   ,-256
7030 DATA  1023 ,-64   , 2047  ,-32
7040 DATA  1016 , 8128
7050
7060 REM =================
7070 REM ==              ==
7080 REM ==  1984/ 9/19  ==
7090 REM ==              ==
7100 REM =================
```

リスト2 文字プログラムBASICリスト

```
10 WIDTH 40,25
20 X=0 :Y=100 :C=4
30 LOCATE 0,24 :LINE INPUT P$
40 LOCATE 0,23 :PRINT SPACE$(39)
50 SYMBOL(X+2,Y),P$,2,1,C
60 L=LEN(P$)*16
70 LINE(X,Y)-(X+L,Y+3),PRESET,,BF
80 SYMBOL(X   ,Y),P$,2,1,C
90 GOTO 30
```

PiO BOX

MZ-700 便利なROMルーチンの紹介

●北条雅人

MZ-700のマニュアルには，「モニタサブルーチン」という項に主なROMルーチンの使用法が載っていますが，他にもゲームを作るのに便利と思われるサブルーチンがたくさんあるのでいくつか紹介します．

それから，1171H番地，1172H番地にそれぞれx，y座標の値が入っています．**PRNTS**，**PRNT**，**MSG**等のサブルーチン使用の際に，カーソルを移動させるのに便利です．この方法は，シャープBASICにまだ**CURSOR**命令が付いていなかったころによく使われたようです．

また，サブルーチン"?PNT1"とまったく同じ動きをする自作サブルーチンを紹介します．これはROMのルーチンよりかなり高速で，処理時間は169クロックです．ROMのルーチンの方は，157+25yクロック(yはy座標で0～24です)で，y座標が0の場合だけこちらの方が速いのですが，最高757クロックもかかります．

なお，表中"＊"の付いているものは，MZ-1200・80K/Cでも使用可能です．

またZ-80CPUの10進補正命令(**DAA**)を用いて計算しておけば，PRTHL，PRTHXを利用することにより，簡単にそれぞれ0～9999，0～99の10進数を表示できるので，簡単な得点表示などに使えます．

自作サブルーチンアセンブルリスト

```
  PAGE     1
E STNR ADRS OBJECT     SOURCE STATEMENTS

     1                 ;
     2                 ;          [X,Y]→VRAM ADDRESS
     3                 ;
     4 0000            ?PNT1:
     5 0000 F5                 PUSH    AF
     6 0001 C5                 PUSH    BC
     7 0002 D5                 PUSH    DE
     8 0003 0600               LD      B,0
     9 0005 4C                 LD      C,H
    10 0006 26D0               LD      H,0D0H
    11 0008 CB21               SLA     C
    12 000A CB21               SLA     C
    13 000C CB21               SLA     C
    14 000E 09                 ADD     HL,BC
    15 000F CB21               SLA     C
    16 0011 CB10               RL      B
    17 0013 CB21               SLA     C
    18 0015 CB10               RL      B
    19 0017 09                 ADD     HL,BC
    20 0018 D1                 POP     DE
    21 0019 C1                 POP     BC
    22 001A F1                 POP     AF
    23 001B C9                 RET
```

便利なサブルーチン

アドレス	ラベル名	働き	レジスタの保存
0831	ATB	HLレジスタにセットしたV-RAMのアドレスに表示されている文字が小文字または平仮名のときは，Zフラグがセットされます．	全レジスタ保存
03BA	＊PRTHL	HLレジスタの内容を4ケタの16進数とみなし，カーソルの位置から4文字プリントします．	AF以外は保存
03C3	＊RRTHX	Aレジスタの内容を2ケタの16進数とみなし，カーソルの位置から2文字プリントします．	AF以外は保存
0FB4	＊?PNT1	Lレジスタに X座標，Hレジスタに Y座標をセットしてコールすると，それに対応するV-RAM上のアドレスがHLレジスタにセットされます．	HL以外は保存
0759	＊DLY1	107μsec ディレイ	AF以外は保存
0760	＊DLY2	99μsec ディレイ	
0A4A	DLY3	320μsec ディレイ	
09A6	DLY12	7msec ディレイ	
01A5	PMSG	プリンタにメッセージを出力します．メッセージ先頭アドレスはあらかじめDEレジスタに指定しておきます．エンドマークは0DHです．コントロール・コードはマニュアルp.255参照．	全レジスタ保存

注：ラベル名はマニュアルに載っているソース・リストのものです．

PiOスクエア

PiOスクエアでは，PiO PiOのコーナーでは書ききれないような情報や，メッセージをお待ちいたします．P

カナ文字入力

●須原誠司

僕はPiOなどのプログラム（特にカナ文字）を入力するときに，とても時間をとるのです(英字の数倍)．

そこで僕は，次のようなことを考えてみました．それは，カナの代わりにカナと同じキーにある英・数字にし，その下に矢印を付け，小文字の“ッ”などは反転文字で表示するのです．

どうでしょうか．もうカナの位置がわかっている人には，かえって邪魔になるかもしれませんが，まだカナの位置がよくわからない人にとっては，入力が数倍速くなるのではないでしょうか．皆さんの意見を聞かせてください．

例

10 PRINT“アイウエオ” → 10 PRINT “3 E 4 5 6 ”
↑ ↑ ↑ ↑ ↑
矢印

20 PRINT “ァィゥェォ” → 20 PRINT “3E456”
反転文字

「ボツ」を恐れる皆さんへ

●りんでん

いてもたってもいられない毎月8日，本屋に行って，1ページ1ページをしらみつぶしに見る．そこでは笑う人もいれば，泣く人もいる．

こんなことが，今本屋のPiO売り場の前で起こっています．あなたは，ここで笑うことができたでしょうか．もし泣いた君は，もう一度自分の葉書が以下の点について大丈夫であるか考えてみましょう．

❶葉書が読めるか．

❷自分が言いたいことがはっきり書かれているか．

❸自分で「これは載る！」という絶対の確信があったか．

❶については問題外でしょう．❷は編集部の方々の一番言いたいことの一つではないでしょうか．❸は絶対必要です．このような意志が葉書に表われていれば，編集部の方々もその意志をくみ取ってくれるでしょう！

それでは，あなたが笑う○月8日を期待します．

パソコン・ユーザーについて

●Stranger

最近マイコン・ショップに行って気付くことですが，そういう所に行く人の性格・特徴というものが，はっきりしているような気がします．

そこで，僕なりに考えてみたことですが，その性格・特徴というのは，

❶小学生の場合．集団で，かつゲームが目的でやってくる．

❷中・高校生の場合(これが一番多い)．服装がセンスなしといった感じ．おどおどした性格．マザコンであるか，または半端者の不良でゲーム目的．メガネを掛けているなどなど．大部分の人がどれかに当てはまっている．

❸大学生・社会人の場合．1人でやってくる．これもメガネを掛けており，新製品のデモをじっと眺めている．なにやらメモをしたりする(社会人)．

以上です．全部がそうというわけではないけど，そういう人が多いということでした．

ポケコンの未来像

●相沢ひろみつ

まず，本体は画面＋[O]～[F]までのキーとスロットで，スイッチONでモニタが作動．BASICなどはROMカートリッジ（別売）を付け，専用キーボード（ROMカートリッジ付属の）からプログラムを入力する．

また，メモリ保護機能は付けた方がいい．スロットがあると拡張などには便利だし，プログラムをロードしなくてもすむ．

そして，ROMカートリッジには他の高級言語のものもあり，さらに年数が進むとINS通信に使えたり，カラー画面のものが出てきたり，CAIなども使えたりする．

ぴの光の時間です

●ぬばたまTAKU

ナレーター：迷える魂を安息の地へと導くぴ．今日はその御利益を得た方々に，そのときの様子を語っていただきます．

少年A：私はしがないマイコン少年です．そのころ私は自分のゲーム案についてゆけない頭をかかえ，途方に暮れていました．そんなとき，友人の勧めでぴを読みだしてみたのです．

ぴの神：見よ～ぴの力を！

少年A：おおっ！　どんどんプログラミングができるぞ!!

娘っ子A：私は自分の字が汚いことを，とても悩んでいました．そんなとき，風のうわさにぴの話を聞いたのです．1日15分ぴを読むだけで，あっという間に上達．私の悩みは解消しました．

ぴの神：テキストはソノシート式よ♡

ナレーター：ぴを信じる者は救われるのです．ぴは人類の宝です．今日も1日，世界人類がぴでありますように….

（注：ぴとはPiOのことを指します）

PiOな1Kライブラリ

●特盟気忙

ミニPiOが話題になりかけていますが，新コーナーを考えました．題して「PiOな1Kライブラリ」というものです．内容は，1Kバイトぐらいのマシン語のプログラムを，メモリ・マップとフローチャートを付けて送ってもらい，それを掲載するというものです．利点としては，

❶短いので解読しやすい．メモリ・マップ付きフローチャートを付属させることで省メモリ化でき，解読不能なプログラムは送られてこない(と思う)．

❷昔ながらのマイコン・マニアは，メモリの少なかった時代を懐しむことができる(どこが利点じゃ)．

とにかくゲーム・プログラムだけにとどまらず，あらゆる方面のプログラムを掲載すればいいと思います．1Kバイトで何ができるのか？　と思う人は，'84年10月号のBOMB WORLDを見てください．1Kバイトにも満たないんですよ！　やればできるんです！　説明に1ページ，リストに1ページとして，1プログラムあたり2ページしかとりません．やってみたらどうでしょう？

▶**私，新参者の「ぐわっしゃ」という者です．** 3月号のp.140のMr.さん，実にするどい指摘をしていますね．私もつい最近までAタイプでした．ところが，ついにBタイプへの挑戦を初めることにしたのです．しかし遊んでいたばかりいた私にはBASICの壁は厚い．せめてミニピオぐらいのものは作りたい．さあみんな！目ざめるんだ！　作ろうゲーム，なろう常連，買おうPiO！

（もうゲームは買わないぞと誓ったがいつまでもつかわからない．ぐわっしゃ）

X1シリーズ
マシン語(CZ-8CB01)

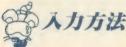
スペース・マウス

■原作：芸夢狂人　移植：S & WM19

もうすでにご存知の方も多いと思われますが，過去のI/O誌に数多くのゲームを発表したあの芸夢狂人氏の"SPACE MOUSE"が，遂にX1で走ります．あのマウスの動きのかわいさに，今日からあなたもマウス感覚(!?)

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語 B000〜BFFE スタート B000
面白さ	！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	わりと少ないメモリのわりに，よくできています．ただ，BGMはもうすこししっかりとしたものがほしいですね．(O)

入力方法

オール・マシン語なので，Hu-BASICを立ちあげてからモニタのMコマンドで，B000Hから書き込んでください．そしてチェックサムを確認してから，Sコマンドで

＊SB000 BFFE B000 :SPACE MOUSE

としてセーブしておいてください．以後はロード後に**GB000**とするとスタートします．モニタを切り離したものを持っている方は，それを使うと便利だと思います．その気があったらご自分でIPL起動版を作ってみてください．

遊び方

上から降りてくるマウスを避けながら，250階まで上がってください．また，ときどきマウスの栄養源となるパワーエサが降りてきます．人間もこれを食べると歩く速さが倍になり，床を突き破って上に進むことができます．そしてパワーアップ期間中はBGMが変わります．ただしパワーアップ中でもマウスに食われると死にます．

こうして屋上に出ると宇宙船が救助してくれます．この時点で残っている酸素量がボーナス点として加算されます．酸素量は左側に棒グラフとして表示され，これが0になると人間は死亡します．

得点ですが，第1面は1階上がると10点，パワーエサが50点です．以降1階上昇が10点ずつ，パワーエサが50点ずつ増えて，5,000点を越えると人間が1人増えます．

キー操作は[4]と[6]で左右へ，[8]で上へ移動します．またジョイスティックも使えます．キーとジョイスティックではキーを優先します．それと人間の数を変えられるので，そのアドレスを言います．

B210H　初期値06H(但し6人以上は表示しない)

を適当に変えてみてください．

終わりに

このゲームは4Kでおさえようと頑張った結果，音が手抜きになってしまいました．しかし，ゲームとしての出来はまあまあだと思います．

◘参考文献

1）芸夢狂人："スペース・マウス"，I/O，'81年10月号
2）FALCON. S："スペース・マウス"，マイコン・ゲームの本[2]，工学社
3）"パソコンテレビX1とMZ-700の互換性"，マイコン，'83年2月号
4）"Hu-BASIC内部解析1・2"，Oh! MZ，'84年9月号，10月号

右も左もふさがれちまった！

スペース・マウス マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 ED 73 AA B0 31 63 C0 11 3F 07 CD BF BA 2E 00 CD :A6
B010 33 01 F8 21 F6 00 01 AA 10 71 ED 49 04 23 11 F0 :D0
B020 CC 72 ED 51 23 04 73 ED 59 23 04 AF 77 ED 79 CD :DC
B030 4E B2 CD 68 B2 3E 01 32 26 00 21 04 18 22 0E 00 :EB
B040 11 7E BB CD 0B 00 21 26 00 36 17 11 84 BB CD 0B :DE
B050 00 36 01 11 8A BB CD 0B 00 11 90 BB CD 0B 00 36 :CF
B060 17 11 94 BB CD 0B 00 36 01 CD 74 B0 CD AD B0 CD :6E
B070 74 B0 18 8E CD B8 B0 FE 20 C8 06 1C 3E 0E ED 79 :B9
B080 05 ED 78 E6 20 20 ED C9 3E E6 CD FE 0D CD 49 0B :63
B090 CD 49 0B F8 FE 13 C0 CD 3F 0A CD 2D 01 F8 3E 07 :3E
B0A0 32 26 00 21 00 18 22 0E 00 31 FE FF C9 CD FF B1 :35
B0B0 CD 1E B2 CD 38 B2 CD 28 B8 CD 39 B8 CD 6B B5 CD :7C
B0C0 07 B8 CD 90 B7 CD CD B7 CD B7 B7 CD B3 B4 28 0C :C7
B0D0 3A BD BF FE FA 20 DF CD DF B8 18 D4 21 00 20 22 :60
B0E0 B4 BF 3A CA BF 01 E5 31 81 4F 3E 89 ED 79 CB A0 :B5
B0F0 3E 05 F5 11 27 00 ED 59 21 66 BB CD 2D BA ED 51 :EA
---------------------------------------------------------
Sum  DA C0 B7 19 18 DE ED 1C 72 89 99 2C 3B C8 3D C0 :29


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 23 CD 2D BA F1 3D 20 EA 21 BE BF 35 28 24 CD DC :D7
B110 BA 06 10 21 CF BF CB 56 CB 96 23 28 0B 56 23 5E :2E
B120 ED 53 0E 00 CD BA 04 28 23 23 10 EA CD 39 B8 C3 :C5
B130 B3 B0 2A B0 BF ED 5B BB BF B7 ED 52 30 07 ED 53 :2B
B140 B0 BF CD 6F BA 3E 21 32 26 00 21 08 06 22 0E 00 :7B
B150 3E 80 06 0F CD 13 00 10 FB 21 08 07 22 0E 00 CD :EB
B160 13 00 21 26 00 36 00 06 0D CD BA 04 10 FB 36 21 :90
B170 3E 80 CD 13 00 11 08 08 ED 53 0E 00 CD 13 00 36 :23
B180 07 11 70 BB CD 0B 00 3E 80 36 21 CD 13 00 11 08 :29
B190 09 ED 53 0E 00 CD 13 00 36 00 06 0D CD BA 04 10 :18
B1A0 FB 36 21 3E 80 CD 13 00 21 08 0A 22 0E 00 06 0F :68
B1B0 CD 13 00 10 FB 21 98 3A 22 B4 BF 21 9C BB CD 2D :E5
B1C0 BA 3E 07 32 26 00 21 08 0D 22 0E 00 11 7E BB CD :D4
B1D0 0B 00 21 26 00 36 17 11 84 BB CD 0B 00 36 07 11 :15
B1E0 8A BB CD 0B 00 21 0A 0F 22 0E 00 11 90 BB CD 0B :BB
B1F0 00 21 26 00 36 17 11 94 BB CD 0B 00 36 07 C9 21 :F3
---------------------------------------------------------
Sum  E3 F6 35 BC 77 6F 84 AA 50 19 A6 E5 96 E3 19 D2 :36


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 00 00 22 BB BF 23 22 C2 BF 21 05 00 22 C4 BF 2E :5B
B210 06 22 BE BF AF 32 C7 BF CD 81 B3 C3 DC BA AF 32 :47
B220 CE BF 3C 32 BD BF 3E 7F 32 C9 BF 3E 04 32 C8 BF :E9
B230 3E 0A 32 CA BF C3 5F B4 CD 23 B4 AF 32 CB BF 32 :1A
B240 CD BF 21 CF BF 06 30 77 23 10 FC C3 3E B5 06 18 :EB
B250 21 A7 B8 16 80 1E 15 CD 28 00 1E 16 CD 28 00 1E :8E
B260 17 CD 2B 00 14 10 EE C9 CD 98 09 3E 05 32 26 00 :F3
B270 21 08 00 22 0E 00 3E 9A CD 13 00 3E 90 06 11 CD :C3
B280 13 00 10 FB 3E 97 CD 13 00 CD F7 07 21 08 01 22 :EA
```

スペース・マウス マシン語リスト

```
B290 0E 00 3E 91 CD 13 00 11 E7 BD CD 0B 00 3E 91 CD :E6
B2A0 13 00 CD F7 07 21 08 02 22 0E 00 3E 99 CD 13 00 :F0
B2B0 3E 90 06 11 CD 13 00 10 FB 3E 98 CD 13 00 CD F7 :4A
B2C0 07 3E 03 32 26 00 21 03 04 22 0E 00 11 F9 BD CD :8C
B2D0 0B 00 CD F7 07 3E 06 32 26 00 21 01 06 22 0E 00 :CA
B2E0 11 17 BE CD 0B 00 CD F7 07 3E 04 32 26 00 21 01 :45
B2F0 08 22 0E 00 11 3A BE CD 0B 00 CD F7 07 3E 05 32 :59
-----------------------------------------------------------
Sum  D5 2D 12 07 73 61 7E 8A B3 7F AA 4C E5 FF 95 3A :D2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 26 00 21 01 0A 22 0E 00 11 5D BE CD 0B 00 CD F7 :4A
B310 07 3E 03 32 26 00 21 00 0D 22 0E 00 11 80 BE CD :1A
B320 0B 00 26 0F 22 0E 00 11 8F BE CD 0B 00 CD F7 07 :71
B330 3E 07 32 26 00 21 13 0D 22 0E 00 11 9F BE CD 0B :54
B340 00 21 0F 10 22 0E 00 11 B0 BE CD 0B 00 21 0A 11 :03
B350 22 0E 00 11 BA BE CD 0B 00 01 BB 22 3E 27 ED 79 :3A
B360 CD F7 07 21 0F 12 22 0E 00 11 CF BE CD 0B 00 CD :80
B370 F7 07 21 06 14 22 0E 00 11 D9 BE CD 0B 00 C3 F7 :A3
B380 07 3E 07 32 26 00 CD 98 09 21 1C 00 22 0E 00 11 :90
B390 EF BE CD 0B 00 26 01 22 0E 00 11 FA BE CD 0B 00 :7D
B3A0 26 02 22 0E 00 11 05 BF CD 0B 00 26 03 22 0E 00 :5E
B3B0 11 10 BF CD 0B 00 21 1F 04 22 0E 00 11 1B BF CD :E4
B3C0 0B 00 26 07 22 0E 00 CD 0B 00 26 0A 22 0E 00 CD :6D
B3D0 0B 00 21 20 05 22 0E 00 11 25 BF CD 0B 00 26 08 :7C
B3E0 22 0E 00 11 2B BF CD 0B 00 26 13 22 0E 00 11 30 :AD
B3F0 BF CD 0B 00 21 1B 0B 22 0E 00 11 34 BF CD 0B 00 :EA
-----------------------------------------------------------
Sum  80 5B BA 00 F5 92 19 DA A2 8D F2 EE BF 51 23 07 :58
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 26 0C 22 0E 00 11 3A BF CD 0B 00 26 0D 22 0E 00 :A7
B410 11 40 BF CD 0B 00 CD 6F BA 3E 30 ED 79 01 15 31 :F9
B420 ED 79 C9 3E 06 32 26 00 AF 32 1E 00 21 00 01 22 :0E
B430 0E 00 11 46 BF CD 0B 00 06 16 21 00 02 11 4A BF :55
B440 22 0E 00 24 CD 0B 00 10 F7 22 0E 00 11 4E BF CD :4E
B450 0B 00 21 B0 02 22 C0 BF 21 04 1A 22 1E 00 C9 21 :E8
B460 04 1A 22 1E 00 06 0A 3E 04 32 26 00 C5 CD BF 06 :5F
B470 3E 87 CD 13 00 06 15 3E E8 CD 13 00 10 FB 3E 87 :96
B480 CD 13 00 CD BF 06 CD 10 06 C1 10 E0 06 0E C5 3A :19
B490 CE BF EE 01 32 CE BF CD DD B4 CD BF 06 CD 10 06 :0E
B4A0 C1 10 EB 3E 01 32 CE BF CD DD B4 AF 32 CE BF CD :53
B4B0 C9 BA C9 3A C6 BF E6 7F C0 E5 C5 2A C0 BF E5 2E :96
B4C0 01 CD 4D 05 44 4D E1 2D 7D E6 07 CB FF 20 03 24 :3A
B4D0 3E 21 22 C0 BF 3D ED 79 7D B7 C1 E1 C9 3A BD BF :F8
B4E0 FE F4 D0 C5 E5 21 04 00 22 0E 00 3A C8 BF 6F 32 :23
B4F0 26 00 3E 87 CD 13 00 3A CE BF B7 20 0F 06 15 3E :D1
-----------------------------------------------------------
Sum  29 F2 EA B8 0C CC 29 74 9A 57 A5 B3 4A D1 B0 1B :64
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 20 B5 32 26 00 3E 80 CD 13 00 10 FB 3E 1A 32 0E :6E
B510 00 7D 32 26 00 3E 87 CD 13 00 CD BF 06 3A CE BF :D3
B520 B7 20 18 CD 48 B8 E6 03 C6 03 4F 06 15 CD 5E B8 :C1
B530 C6 05 32 0E 00 CD BA 04 0D 20 F0 E1 C1 C9 3A CA :22
B540 BF 01 E5 31 81 4F 3E 81 ED 79 CB A0 3E 04 11 27 :B0
B550 00 21 00 10 22 B4 BF F5 ED 51 21 52 BF CD 2D BA :DF
B560 ED 59 23 CD 2D BA F1 3D 20 ED C9 3A CB BF B7 3A :D6
B570 C6 BF 28 1D E6 03 C0 21 CC BF 35 20 06 AF 32 CB :26
B580 BF 18 11 21 00 0B 22 B4 BF 21 5E BF CD 2D BA 18 :B3
B590 03 E6 07 C0 CD 88 B0 FE 38 28 21 FE 36 CA B5 B6 :9D
B5A0 FE 34 CA E8 B6 01 0E 1C ED 49 05 ED 60 CB 44 28 :84
B5B0 0B CB 5C CA B5 B6 CB 54 CA E8 B6 C9 01 BD 31 3A :E0
B5C0 CA BF 6F 81 4F ED 78 FE 80 20 08 3A CB BF B7 3E :8C
B5D0 80 28 DE F5 7D C6 05 6F 26 0C 22 0E 00 CD BA 04 :1F
B5E0 21 04 00 22 0E 00 CD 10 06 CD DD B4 3A CA BF 01 :5A
B5F0 E5 31 81 4F 21 27 81 ED 61 CB A0 ED 69 3A CE BF :85
-----------------------------------------------------------
Sum  2A AA EA CC 31 E8 CB 01 7A D7 E7 49 BA 38 A1 6A :ED
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 EE 01 32 CE BF 20 47 ED 5B C2 BF 2A BB BF 19 22 :BD
B610 BB BF 21 00 08 22 B4 BF 21 5B BF 3A CB BF B7 CC :BD
B620 2D BA CD 78 BA 21 BD BF 34 CD C9 BA 7E FE C2 20 :65
B630 05 21 1F 02 18 10 FE 90 20 05 21 3F 06 18 07 FE :A5
B640 5E 20 0B 21 3F 05 7C 32 C8 BF 7D 32 C9 BF 21 CF :4A
B650 BF 06 10 CB 56 28 0A 23 34 7E FE 19 38 04 2B CB :46
B660 96 23 23 23 10 ED F1 FE 88 28 09 E6 FE FE 86 C0 :CC
B670 F1 C3 DC B0 21 00 0C 22 B4 BF 21 63 BF CD 2D BA :F9
B680 3A CE BF B7 28 0C 3A CA BF 01 E5 31 81 4F 3E 81 :1B
B690 ED 79 ED 5B C4 BF 2A BB BF 19 22 BB BF CD 78 BA :89
B6A0 21 FC BF CB 96 06 0A CD 5E BB C6 0E 32 CC BF 3E :02
B6B0 01 32 CB BF C9 21 CA BF 7E FE 14 C8 3C 01 E5 31 :DB
B6C0 81 4F ED 78 FE 80 C8 34 F5 21 27 82 11 07 20 3A :E0
B6D0 CD BF EE 01 32 CD BF B4 67 ED 61 08 ED 51 CB A0 :56
B6E0 ED 59 03 ED 69 C3 66 B6 21 CA BF 7E B7 C8 3D 01 :63
B6F0 E5 31 81 4F ED 78 FE 80 C8 35 F5 21 07 20 11 27 :3B
-----------------------------------------------------------
Sum  E8 B4 EE 58 33 07 5C 9F A7 F3 2A DF 32 4B 28 CC :2E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 84 03 3A CD BF EE 01 32 CD BF B2 57 18 CB 2B 2B :3C
B710 CB 96 23 23 23 C9 CB 56 28 F8 56 23 46 23 4E ED :F1
B720 43 0E 00 CD BA 04 78 FE 18 28 E3 04 C5 E3 CD 4D :3B
B730 05 E3 C1 ED 78 CB 42 20 0C FE 20 28 08 FE 86 30 :49
B740 16 FE 81 38 12 ED 59 1E 27 CB A0 ED 59 2B 34 2B :A5
B750 CB 1E 3F CB 16 18 BB E5 21 D8 FF 09 44 4D E1 7E :B2
B760 CB 4A 28 12 FE 19 20 08 2B 2B CB 8E 23 23 18 06 :A1
B770 03 ED 78 34 18 10 FE 05 20 08 2B 2B CB CE 23 23 :24
B780 18 EE 0B ED 78 35 ED 59 1E 27 CB A0 ED 59 23 C9 :D3
B790 3A C6 BF E6 07 C0 21 CF BF 06 0F C5 AF 5E CB 03 :D0
B7A0 CE 86 5F CD 16 B7 C1 CD AD B7 10 EF C9 FE 81 D8 :5E
B7B0 FE 86 D0 E1 C3 70 B6 3A C7 BF B7 C0 21 FC BF 1E :4F
B7C0 88 CD 16 B7 FE 81 D8 FE 86 D0 C3 74 B6 3A C6 BF :79
B7D0 E6 0F C0 21 FC BF CB 56 C0 3A CB BF B7 C0 16 03 :C6
B7E0 06 15 CD 5E B8 06 30 C6 05 4F ED 78 FE 20 C0 ED :81
B7F0 5F A2 C0 CD 48 B8 E6 02 F6 04 47 3A CE BF B0 77 :A8
-----------------------------------------------------------
Sum  37 30 DA 77 A7 D1 F6 01 3E B3 03 4E 75 C2 96 4F :85
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 23 36 00 23 71 BF C9 3A C6 BF 2A C9 BF A5 C0 21 :6C
B810 CF BF 06 0F CB 56 28 06 23 23 23 10 F7 C9 06 03 :34
B820 C5 16 00 CD E0 B7 C1 C8 10 F6 C9 21 C6 BF 34 23 :94
B830 7E 3C FE 06 38 01 AF 77 C9 11 80 06 1B 7A B3 20 :E5
B840 FB C9 11 64 02 CD BF BA 11 01 09 CD BF BA 11 10 :03
B850 06 CD BF BA 11 35 07 C3 BF BA CD BF BA 14 CD BF :BB
B860 BA 11 B0 B3 C3 3C B8 7C FE 0C C8 24 22 0E 00 3E :C5
B870 07 32 26 00 26 04 CD BA 04 25 20 FA C9 E5 7C B7 :34
B880 28 10 25 2C 22 0E 00 3E 07 32 26 00 CD BA 04 CD :AE
B890 BA 04 E1 3E 27 32 26 00 2C 22 0E 00 3E 8B CD 13 :61
B8A0 00 3C CD 13 00 2D 24 22 0E 00 3E 97 CD 13 00 3E :90
B8B0 8D CD 13 00 3C CD 13 00 3E 97 CD 13 00 24 22 0E :92
B8C0 00 11 70 BF CD 0B 00 24 22 0E 00 11 75 BF C3 0B :7F
B8D0 00 2C 22 0E 00 2D 3E 94 CD 13 00 3C C3 13 00 21 :6E
B8E0 00 25 22 B4 BF 3E 27 32 26 00 21 CF BF 06 10 CB :07
B8F0 56 23 28 25 7E FE 0D 23 30 20 5E 23 57 ED 53 0E :E8
-----------------------------------------------------------
Sum  BC C2 6C F9 DF BD 7B 9F 58 01 12 93 21 A9 20 5C :DD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 00 3E 8A CD 13 00 E5 21 7A BF CD 2D BA E1 ED 53 :BC
B910 0E 00 3E 97 CD 13 00 18 02 23 23 10 D2 CD 42 B8 :CC
B920 3A CA BF 21 05 00 FE 0A 30 02 2E 16 06 05 E5 CD :24
B930 7D B8 CD D1 B8 11 0F 08 CD 5A B8 E1 24 E5 CD 7D :C6
B940 B8 11 00 08 CD 5A B8 E1 24 10 E3 11 00 20 ED 53 :19
B950 B4 BF 3A CA BF FE 0A 30 32 6F 3E 11 95 47 11 E5 :30
B960 31 26 00 3E 84 19 11 27 00 C5 4D 44 ED 79 CB A0 :91
B970 ED 59 21 83 BF F5 CD 2D BA F1 ED 51 CB E0 69 60 :F5
B980 23 EE 01 C1 10 E3 21 16 09 18 2F 6F D6 04 47 11 :EE
B990 E5 31 26 00 19 11 27 00 3E 82 C5 44 4D ED 79 CB :D4
B9A0 A0 ED 59 F5 21 83 BF CD 2D BA F1 ED 51 CB E0 EE :BA
B9B0 01 69 60 2B C1 10 E3 21 05 09 06 05 CD 42 B8 E5 :8F
B9C0 CD 93 B8 CD D1 B8 CD 67 B8 11 0F 08 CD 5A B8 E1 :42
B9D0 25 E5 CD 93 B8 CD 67 B8 11 00 08 CD 5A B8 E1 25 :0C
B9E0 10 DD 24 AF CD 95 B8 3E 07 32 26 00 21 0A 09 22 :CD
B9F0 0E 00 11 8D BF CD 0B 00 21 00 0A 22 B4 BF 65 ED :55
-----------------------------------------------------------
Sum  08 D9 49 66 8C F8 73 11 F3 13 63 87 40 31 72 51 :BC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 5B C2 BF E5 21 88 BF CD 2D BA E1 19 CD 69 BA CD :94
BA10 B9 B4 20 EF ED 4B BB BF 09 22 BB BF CD 78 BA 13 :E5
BA20 ED 53 C2 BF 6B 62 29 29 19 22 C4 BF C9 7E B7 D5 :71
BA30 20 08 11 3F 07 CD BF BA D1 C9 E5 FE FF 1E 00 28 :87
BA40 17 21 98 BF 53 5F 19 5E CD BF BA 5A 14 CD BF BA :B2
BA50 11 3E 07 CD BF BA 1E 0F 16 08 CD BF BA ED 5B B4 :29
BA60 BF CD 3C B8 E1 23 D1 18 C4 01 77 31 E5 18 13 01 :EB
BA70 88 31 E5 2A B0 BF 18 0A 01 10 31 E5 2A BB BF CD :F1
BA80 95 BA D5 C5 CD 06 BB C1 26 05 1A ED 79 13 03 25 :1E
BA90 20 F8 D1 E1 C9 3A BF BF B7 C0 E5 C5 01 F4 01 ED :4F
BAA0 42 C1 E1 D8 3E 01 32 BF BF E5 21 BE BF 34 21 10 :93
BAB0 27 22 B4 BF 21 A6 BF CD 2D BA CD DC BA E1 C9 C5 :C8
BAC0 06 1C ED 51 05 ED 59 C1 C9 E5 D5 2A BD BF 26 00 :B8
BAD0 CD 06 BB 13 13 01 FC 31 26 03 18 AE C5 E5 D5 16 :66
BAE0 27 21 81 06 01 41 33 3A BE BF 3D 28 0F ED 69 CB :90
BAF0 A0 ED 51 CB E0 03 25 28 09 3D 20 F1 2E 20 16 07 :9B
-----------------------------------------------------------
Sum  48 F3 27 B2 11 16 9A 5E 47 E7 A8 01 F1 D7 7F E8 :3C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 18 E8 D1 E1 C1 C9 11 B6 BF D5 D5 06 00 11 10 27 :BD
BB10 CD 2C BB 11 E8 03 CD 2C BB 11 64 00 CD 2C BB 11 :9E
BB20 0A 00 CD 2C BB 7D CD 35 BB D1 D1 C9 3E FF 3C B7 :93
BB30 ED 52 30 FA 19 5F B0 7B 20 04 3E 20 18 03 04 F6 :A3
BB40 30 D1 E3 77 23 E3 D5 C9 D5 E5 ED 5F 16 00 5F 2A :A4
BB50 B2 BF 19 22 B2 BF 7D 07 07 07 07 E1 D1 C9 CD 48 :46
BB60 BB B6 D8 90 18 FB 01 02 03 FF 00 0C 0B 0A FF 00 :13
BB70 20 20 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 20 20 00 50 55 :9B
BB80 53 48 20 00 53 50 41 43 45 00 20 4B 45 59 20 00 :50
BB90 6F 72 20 00 54 52 49 47 47 45 52 00 06 05 03 01 :24
BBA0 01 06 FF 0A FF 06 00 FF 99 FF A5 A5 FF 99 FF FF :8C
BBB0 99 FF A5 A5 FF 99 FF FF 99 FF A5 A5 FF 99 FF 3C :2D
BBC0 3C 18 FF 99 18 3C 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
BBD0 00 00 00 00 00 00 00 18 18 12 7E 58 18 1E 72 00 :C0
BBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 :18
BBF0 18 50 7E 1A 18 5C 76 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
-----------------------------------------------------------
Sum  49 F8 05 E4 8C 63 33 53 60 40 C8 48 96 C0 19 00 :BE
```

▶どうも初めましてtic-tacです。Nakkeyさん御兄妹がX1truboのユーザーになられたそうですね。私はJR-100とX1のユーザーなので，お互いに頑張りましょう。あっそうそう，他人事に口をはさむようですみませんが，X1turboをX1turboではなくX1として使ってくださいね。そうするとうちのX1も喜びますので…。　P.S.2 皆さんPC-1404(ポケコン)って知ってますか？

（聞上らぽさん，Nakkeyさんファンのtic-tac）

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
BC00	00	00	00	00	00	00	00	18	18	48	7E	1A	18	78	4E	00	:EE
BC10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	18	:18
BC20	18	0A	7E	58	18	3A	6E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:B8
BC30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
BC40	00	00	00	00	00	00	00	24	66	FF	99	FF	C3	7E	42	00	:A4
BC50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	42	:42
BC60	66	FF	DB	7E	66	3C	42	18	24	42	81	81	42	24	18	18	:B8
BC70	24	42	99	99	42	24	18	18	24	42	99	99	42	24	18	20	:64
BC80	70	20	20	03	03	9E	FC	20	70	20	20	00	00	00	00	20	:40
BC90	70	20	20	00	00	00	00	81	42	28	14	BA	51	89	24	81	:E8
BCA0	42	28	14	BA	51	89	24	81	42	28	14	BA	51	89	24	00	:ED
BCB0	00	00	00	00	00	00	00	03	0F	1E	3B	2F	3F	3F	35	00	:4D
BCC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	:C0
BCD0	F0	78	DC	F4	FC	FC	AC	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:DC
BCE0	00	00	00	03	02	03	02	1F	0F	03	01	00	30	30	78	00	:14
BCF0	00	00	00	03	32	33	7A	00	00	00	00	C0	40	C0	40	F8	:DA
Sum	84	2B	22	26	44	F3	10	B0	D8	5C	B5	96	B0	7F	F5	EB	:AC

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
BD00	F0	C0	80	00	0C	0C	1E	00	00	00	00	C0	4C	CC	5E	04	:A0
BD10	0C	1D	3F	77	77	56	D4	04	0C	1D	3D	75	75	54	D4	04	:00
BD20	0C	1D	3D	75	75	54	D4	03	06	87	86	87	81	00	00	58	:EE
BD30	78	D8	F8	F8	F8	30	78	5B	7E	DF	FE	FF	F9	30	78	C0	:F6
BD40	60	E1	61	E1	81	00	00	1A	1E	1B	1F	1F	1F	0C	1E	DA	:B8
BD50	7E	FB	7F	FF	9F	0C	1E	20	30	B8	FC	EE	EE	6A	2B	20	:55
BD60	30	B8	BC	AE	AE	2A	2B	20	30	B8	BC	AE	AE	2A	2B	D4	:9E
BD70	D4	D4	DC	FC	F8	48	48	D4	D4	D4	DC	FC	F8	48	48	D4	:B8
BD80	D4	D4	DC	FC	F8	48	48	00	00	00	00	00	00	00	00	48	:50
BD90	4C	EC	78	30	10	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
BDA0	00	00	00	00	00	00	00	12	32	37	1E	0C	08	08	00	00	:B5
BDB0	00	00	00	00	00	00	00	2B	2B	2B	3B	3F	1F	12	12	2B	:69
BDC0	2B	2B	3B	3F	1F	12	12	2B	2B	2B	3B	3F	1F	12	12	00	:51
BDD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
BDE0	00	00	00	00	00	00	00	2A	2A	20	53	50	41	43	45	20	:00
BDF0	4D	4F	55	53	45	20	2A	2A	00	23	23	23	20	20	53	43	:3C
Sum	FA	74	50	2C	22	EE	53	4C	94	B2	7E	6F	95	C7	22	98	:E2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
BE00	4F	52	45	20	41	44	56	41	4E	43	45	20	54	41	42	4C	:3B
BE10	45	20	20	23	23	23	00	50	4F	57	45	52	20	46	45	45	:6B
BE20	44	20	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	20	53	43	45	4E	45	:1A
BE30	20	2A	20	35	30	20	50	54	53	00	47	4F	20	55	50	20	:61
BE40	41	20	46	4C	4F	4F	52	20	A5	A5	A5	A5	A5	20	53	43	:F2
BE50	45	4E	45	20	2A	20	31	30	20	50	54	53	00	42	4F	4E	:99
BE60	55	53	20	A5	A5	A5	A5	20	53	43	45	4E	45	20	2A	20	:54
BE70	4F	58	59	47	45	4E	20	2A	20	31	30	20	50	54	53	00	:BC
BE80	3C	6B	65	79	20	66	75	6E	63	74	69	6F	6E	3E	00	6F	:B8
BE90	72	20	75	73	65	20	4A	4F	59	53	54	49	43	4B	00	55	:C4
BEA0	50	1F	1D	1D	1D	9A	90	97	1F	1D	1D	1D	91	38	91	00	:57
BEB0	9A	90	97	99	90	98	9A	90	97	00	4C	45	46	54	20	91	:1F
BEC0	34	91	20	81	20	91	36	91	20	52	49	47	48	54	00	99	:15
BED0	90	98	20	20	20	99	90	98	00	42	4F	4E	55	53	20	4D	:3D
BEE0	41	4E	20	61	74	20	35	30	30	30	20	50	54	53	00	9E	:1E
BEF0	90	90	90	90	90	90	90	90	98	00	91	53	50	41	43	45	:18
Sum	4F	16	AC	A9	12	20	07	F1	2A	50	CE	CC	DA	47	58	C5	:36

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
BF00	20	20	20	91	00	91	20	20	20	4D	4F	55	53	45	91	00	:FC
BF10	9C	90	90	90	90	90	90	90	90	9D	00	82	82	82	82	82	:43
BF20	82	82	82	82	00	53	43	4F	52	45	00	48	49	47	48	00	:A4
BF30	4D	41	4E	00	9E	90	90	90	9B	00	91	20	20	31	91	00	:58
BF40	9C	90	90	90	9D	00	9E	90	9B	00	91	87	91	00	87	87	:69
BF50	87	00	FF	FF	00	01	05	08	06	03	00	02	01	00	01	08	:A8
BF60	0D	08	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	00	:63
BF70	8F	90	91	92	00	93	97	97	96	00	02	03	02	01	FF	FF	:9F
BF80	FF	FF	00	0D	0A	FF	FF	00	02	03	02	03	00	42	4F	4E	:FC
BF90	55	53	20	20	20	20	20	30	00	EF	E1	D5	C9	BE	B3	A9	:00
BFA0	9F	96	8E	86	7F	77	06	0A	0D	0D	FF	0A	FF	0A	0A	00	:85
BFB0	E8	03	D1	44	00	10	20	20	20	20	33	02	00	03	05	00	:CD
BFC0	AF	02	01	00	05	00	30	00	04	7F	05	00	00	00	00	05	:74
BFD0	05	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:15
BFE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
BFF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	06	02	10	00	:18
Sum	D9	98	20	BC	7B	41	36	1D	0D	D7	95	B8	AA	5A	A0	0C	:3D

PiOトピックス

JOY JOY PACK 2

シャープ(株)では，先に発売したJOY JOY PACKに続く第2弾「JOY JOY PACK 2」を発売します．

また，同社では現在MZ-1500QDワープロセール「Try! QDワープロ」として，量販店・事務機文具ルートを中心に，4月15日までTry! QDコーナーを実施中です．

「データライフ」愛用者プレゼント

化成バーベイタム(株)は同社の「データライフ」フロッピーディスク愛顧感謝として，下記の要領にてプレゼントセールを実施します．

《期間》

昭和60年3月20日～5月10日まで

《プレゼント品》

●「データライフ」5-1/4インチ10枚(1箱)購入に際し，オリジナルファイル（10枚収納用）1個

●「データライフ」5-1/4インチ30枚購入に際し，オリジナルケース(30枚収納用)1個

●「データライフ」8インチ10枚(1箱)購入に際し，あとからケースをジョイントできるユニット式ケース(2枚収納)1個

▼オリジナルファイル

＊5-1/4インチ30枚購入者は，オリジナルファイル3個とケース1個がもらえるダブルプレゼント

《問い合わせ先》　化成バーベイタム(株)
〒104　東京都中央区銀座5-13-12
☎(03)542-6334

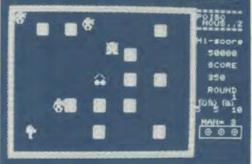
▼オリジナルケース

▲ユニット式ケース

MZ-80B
BASIC＋マシン語

POISONOUS Z

ポイソノウス ツェータ

■水野博之

おびただしい有毒ガス．そこにうごめく奇怪な生物．実験室での事故は考えもしない世界を生み出し，クテリアムを生み出した．早くやつを破壊しなければ，次々と汚染が広まっていく．しかし，恐るべきバーミン達が行く手を困難なものとする．

だが君は，実験室内に残されたイミン，イレンを反応させて，活性物質イミレンを合成して各ルームの敵を倒さねばならない．そうしているうちにも，キラードが，ネーベムが，そしてザックリが，すでに君の後にいる．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語 8A00～9EFF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	登場キャラクタはよく考えられていますが，キー操作の反応にいまひとつな点が感じられるね．(O)

ゲーム方法&説明

主人公のシーカーを，テン・キーの8 2 4 6にて各方向に動かし，4匹のネーベムとクテリアムを倒し，画面右下に出てくるハートを取ることにより，汚染を阻止するのが目的です．

シーカーの動き等については図1を見てください．ここで5とSPACEとは同じ働きをします．また，8 2 4 6と5 or SPACEの組み合わせでボックスを壊したり，マジカルボックスの移動ができ，さらに5 or SPACEのみで向いている方向にイミレンを発射できますが，1発ずつしか

やっと脱出ルームが見えだしたぞ

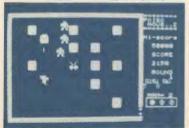
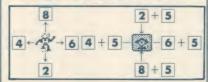



図1　キー入力，操作について

発射できません．

なお，各ボックスにはイミン，イレン，バーミン，マジカルパワーボックスが入っています．

次に各キャラクタ等について説明します．

イレン，イミン

これらを取ると右側表示部の値が5発増え，画面中央の反応炉を通過することで，イミレンを合成できます．0にしないように注意！

バーミン

次の3タイプが存在し，イミレンを2～3発命中させると倒せます（図2）

❶キラード→トゲボーグ

この敵はむやみに殺さないこと．それは，ある一定時間たつと復活してくるからです．またその時点でイミレンが2発減ります．

❷ネーベム→ビッグアイ

この敵を殺していくと，画面右下に脱出ルームが少しずつ表示され，最後のネーベムを倒すと脱出ルームにハートが出現します．気ままに動く，コミカルな敵です．

図2　キャラクタ

❸クテリアム→マミルム→ザックリ

このゲームの悪の主人公ともいえる敵で，こいつを殺さない限り一切脱出不可．また，こちらの行動を先読みするなど，恐るべき敵だが抜けた所もある．

マジカル・パワーボックス

これは破壊不可能なボックスで，次の5つのパワーを秘めています．なお，移動したい方向に別のボックスがあったり，画面からはみ出る方向には動きません．またパワーを得るには，中央の反応炉の中へ移動させることにより得られます．

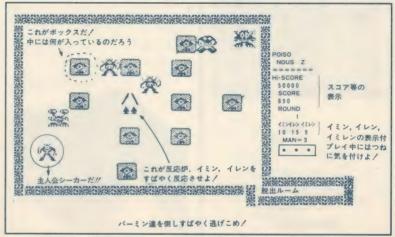
❶ダメージ・アウト

ダメージのすべてを帳消しにするもの．

❷マジカル・ボーナス

0～9999までのボーナスをルーレット方

図3　ゲーム・ステージ

バーミン達を倒しすばやく逃げこめ！

▶今度は没にならんだろうと思っていますが，どうでしょうか？　相変わらず汚ない字だな．話を元に戻す．Nakkeyさん&Tomokoさんのプログラムすごいですね(3月号の話です)．思わず笑ってしまいましたが，あれでERRORにならないんでしょうか？(ちょっとリストを見ただけなんです)しかし迎夢快人氏はアイデアも違いますね．自分でRSETルーチン(現実には違うのでしょうが)を考えるとは…．しかし，Super Mephistさんにはかないませんね．あの人は違うもんね．3音独立演奏ルーチン．PSGの限界に挑戦ですね．尊敬です．話が走り幅飛び

式で表示（hit any key）．

❸**イミレンアップ**

イミレンを10発追加する．

❹**バーミンストップ**

バーミンを数十秒間ストップさせる．ボックスを取るチャンスだ!!

❺**スーパーパワーイミレン**

イミレン２発分の消費により敵を一撃で倒せるもので，面クリアを早める効果的なボックスだ!!

表１　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
8F00	敵にやられたか
8FB0	画面転送
9000	ABS, SGN, RND処理
9060	X, Y座標→G-RAMアドレス
9080	X, Y座標→V-RAMアドレス
90C0	キャラクタ・プリント
9250	移動方向ルーチン
9470	キー入力処理
9500	シーカーの処理
9540	シーカープリント，Gプリント
9620	シーカー方向処理
9720	イミレンの発射
98B0	イミレン移動
9A00	メイン１
9A30	メイン２（敵処理含む）
9B30	ボックス処理

シーカー

３人います．１人につき２回までのクラッシュが許されており，原則として人数は増えません．

またイミレンが０で，イレン，イミンのいずれか一方が１以下のとき，１度でも敵とクラッシュするとゲーム・オーバーとなります．

得点

❶敵を倒したとき…250～1,500ポイント

❷イレン，イミン獲得時…100ポイント

❸ボーナス・ステージ…ボックスを運んだ数×50ポイント

プログラムについて

マシン語では，敵の動き，シーカーの動きを中心に行なっています（表１）．キャラクタのプリントや追いかけルーチンは，かなり工夫してあります．

またBASIC部では，ボックス処理を中心にデータのやりとりなどを行なっています．そして，A＝PEEK(X)：A＝A＋1：POKE X，AをPOKE X，PEEK(X)＋１としてスピード・アップを図っています．

表２　データおよびワーク・エリア

アドレス	内　　容
8800	シーカーワーク
8850	敵ワーク
8A00	敵データ
8D80	シーカーのデータ

最後に

このゲームにはスペシャル・ダコという隠れキャラクタがあります．ぜひ出現させてください．また，このゲームをＸ１にも移植しています．いつになるか不明ですが，完成のときにはまた発表したいと思います．

なお，私の最高点は22面で415,140点でした．ぜひ頑張ってくださいね．ではこの辺で．

◘参考文献

1) PiOパーツ，PiO各号

2) "MZ-80B活用研究"，工学社

3) MAKOT："COPE！"，I/O，'83年10月号

PiO

リスト１　POISONOUS Z BASICリスト

```
 1 LIMIT$87FF:LOAD:POKE$5169,128:CONSOLE
C40,N:GRAPHI1,C,O1:PRINTCHR$(6):TEMPO 7
 2 DIMUP(25),UX(25),UY(25),BU$(3),CL$(3)
,MU$(50),HA$(2),EX(4),EY(4),BI(4)
 3 REMロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロ
 4 REMロ                                 ロ
 5 REMロ    POISONOUS...Z    (MZ-80B)    ロ
 6 REMロ                     ....SB-5520 ロ
 7 REMロ 1984 5/5 → 11/23                ロ
 8 REMロ                      Made  By   ロ
 9 REMロ                      H,MIZUNO   ロ
 10 REMロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロロ
 11 D1$="■.  .   ..    ..    ..    ..   . .
■":D2$="■■⇩⇦⇦■■"
 12 GOSUB90:GOSUB91:HI=50000:RESTORE16
 13 GOSUB95:HA$(1)="/\⇩⇦⇦▲▲":HA$(2)="\/⇩
⇦⇦◆◆":CL$=STRING$(CHR$(0),8):GOSUB94:GOS
UB1000:GOSUB1050:GOSUB1080:GOSUB1100
 14 FOR I=0 TO 3:EX(I+1)=PEEK(39904+I*2)
:EY(I+1)=PEEK(39905+I*2):NEXT I
 15 FOR I=1 TO 47:READ AA$:MU$(I)=AA$:NE
XT I
 16 DATAC0,D,C,D,C,D,C,D,C,D,C,D,C,D,C,D
,F,G,F,G,F,G,F,G,F,G,F,G,F,G,F,G,B,#A,#G
,#F,#D,#C,C,#C,C,#C,C,#C,C,+#C,+#C
 19 REM----ｶﾞﾒﾝｰｻｸｾｲ--------------
 20 FOR I=0 TO 31:GOSUB97:NEXT I
 21 FOR I=0 TO 23:GOSUB98:NEXT I
 23 FOR I=1 TO 21STEP4:CURSOR0,I:PRINTD1
$:NEXT I
 24 FOR I=1 TO 25:UP(I)=PEEK(DP+I-1)
 25 IF UP(I)<>0 THEN GOSUB96:POKEMP+2,UP
(I):MP=MP+3:GOTO27
 26 POKEMP,UX(I):POKEMP+1,UY(I):POKEMP+2
,UP(I):MP=MP+3
 27 NEXT I:MP=35072:DP=DP+25:IF DP>40545
 THEN DP=39936
 28 CURSOR32,21:PRINT"■■■■■■■■";:CURSOR3
9,22:PRINT"■⇩⇦■";:CURSOR30,24:PRINT"■■■■
■■■■";
 30 CURSOR0,24:PRINTSTRING$(CHR$(30),31)
;:USR($8FD0):PRINTCHR$(6):CURSOR0,0
 50 REM ------ T I T L E------
 51 CURSOR32,0:PRINT"========":CURSOR32,
1:PRINT"POISO":CURSOR32,2:PRINT" NOUS..Z
":CURSOR32,3:PRINT"========"
 52 CURSOR32,5:PRINT"Hi-score":CURSOR34,
9:PRINT"SCORE":CURSOR34,13:PRINT"ROUND"
 53 POSITION260,119:PATTERN-8,M3$+CL$+M4
$:CURSOR32,18:PRINT" MAN="
 54 LINE262,152,319,152,319,167,262,167,
262,152:CURSOR37,18:PRINTMN:CURSOR37,14:
PRINTRU
 55 FOR I=0 TO 2:POSITION270+I*18,156:PA
TTERN-8,"<B↓++↓B<":NEXT I
 89 CURSOR33,7:PRINTHI:GOSUB1010:TI$="00
0000":GOTO500
 90 P=15:Q=9:VC=0:BU=0:CX=5:CY=3:C9=-1:M
U=1:VP=36507:PL=0:MP=35072:YL=0:YM=0:POK
E$880C,0:POKE$880D,1:POKE$880E,1:POKE$88
16,0:C5=0:RESTORE1520:GOSUB1500:RETURN
 91 HA=1:SC=0:RU=1:RB=1:DP=39936:Y9=10:B
I(0)=6:BI(1)=10:BI(2)=17:BI(3)=21:BI(4)=
27:BS=0:MN=3:RETURN
 94 FOR I=39872 TO 39898:POKEI-3392,PEEK
(I):NEXT I:RETURN
 95 POKE$8800,P:POKE$8801,Q:POKE$880B,Y9
:RETURN
 96 CURSORUX(I),UY(I):PRINTD2$:POSITIONU
X(I)*8,UY(I)*8:PATTERN-16,UN$:POKEMP,UX(
I):POKEMP+1,UY(I):RETURN
 97 CURSORI,0:PRINTCHR$(30):POSITIONI*8,
0:PATTERN-8,WA$:CURSORI,23:PRINTCHR$(30)
:POSITIONI*8,184:PATTERN-8,WA$:RETURN
 98 CURSOR0,I:PRINTCHR$(30):POSITION0,I*
8:PATTERN-8,WA$:CURSOR31,I:PRINTCHR$(30)
:POSITION248,I*8:PATTERN-8,WA$:RETURN
 99 REM ------ ﾊﾝﾉｳﾛ -------
 100 IF PEEK($8801)<>11 THEN RETURN
 101 IF (YL=0)*(YM=0) THEN RETURN
 102 IF (YL<>0)*(YM<>0) THEN MUSIC"+B0FE
DC"
 103 IF YM>YL THEN YM=YM-YL:POKE$880B,PE
EK($880B)+YL:YL=0:RETURN
 104 IF YM<YL THEN YL=YL-YM:POKE$880B,PE
EK($880B)+YM:YM=0:RETURN
 105 POKE$880B,PEEK($880B)+YL:YL=0:YM=0:
RETURN
 500 REM ------ M A I N -------
 510 USR($9A30):USR($9A00)
 511 IF PEEK(45056+PEEK($8800)+PEEK($880
1)*40)=134 THEN 850
 515 CURSOR15,11:PRINTHA$(HA):HA=HA+1:IF
 HA=3 THEN HA=1
 516 GOSUB700:GOSUB600
 517 MUSIC MU$(MU):MU=MU+1:IF MU>47 THEN
 MU=1
 518 IF (PEEK($8800)=15) THEN GOSUB100
 520 POKE$8811,0:USR($8F00):IF PEEK($880
A)=1 THEN GOSUB560
 521 IF PEEK(45056+PEEK($8800)+PEEK($880
1)*40)=135 THEN GOSUB540
 522 IF C9<0 THEN 524
 523 C9=C9-1:IFC9=0THEN POSITION264,176:
PATTERN-16,CL$+CL$+CL$+CL$:POKE45969,32
 524 IF PEEK($8810)<>0 THEN POKE$8810,0
 526 IF VAL(MID$(TI$,5,2))=59-(BI(BS))*2
 THEN TI$="000000":GOSUB552:GOSUB800
 527 C6=45-C5*BI(BS):IF C6<0 THEN C6=1
 528 FOR I=0 TO C6:NEXT I
 529 POKE$880F,0
 530 REM----- SCORE ---------
 531 CURSOR33,11:PRINTSC:CURSOR32,16:PRI
NT"        "
 533 CURSOR31,16:PRINTYM:CURSOR34,16:PRI
NTYL:CURSOR37,16:PRINTPEEK($880B):GOTO51
0
 540 GOSUB849:MN=MN+2:CURSOR37,18:PRINTM
N:SC=SC+10000:CURSOR33,22:PRINT"10000":M
USIC"C1DEDDEFEGGGGFEC0":POKE45969,32:RET
URN
 550 YQ=PEEK($880B):YQ=YQ-2:IF YQ<0 THEN
 YQ=0
 551 POKE$880B,YQ:RETURN
 552 C5=C5+2:RETURN
 560 REM----- ﾃｷﾆ ﾔﾗﾚﾀｶ -----
 562 WM=8-PEEK($8811):WW=36480+WM*9
 564 IF PEEK(WW+7)=1 THEN 566
 565 GOTO 585
 566 POKE$880A,0:POSITION270+PL*18,156:P
ATTERN-8,"<~ﾃ■■ﾃ~<":MUSIC"+#C0+C+D5C0"
 568 PL=PL+1:IF PL>=3 THEN 571
 569 GOSUB595
 570 POKE$8800,15:POKE$8801,11:GOSUB580:
CURSOR13,10:PRINT"READY!":MUSIC"R9R0":CU
RSOR13,10:PRINT"          ":RETURN
 571 MUSIC"+#A0B5C3D0EC":MN=MN-1:CURSOR3
7,18:PRINTMN
 575 IF MN=0 THEN 900
 576 FOR I=2TO0STEP-1:POSITION306-I*18,1
56:PATTERN-8,"<B↓++↓B<":NEXT I:PL=0:GOSU
B599:GOTO570
 580 IF DM>=315 THEN DM=315
 585 IF (PEEK($880B)=<0)*((YL=0)+(YM=0))
 THEN 900
 590 POKE$880A,0:RETURN
 595 FOR I=1 TO150:X=INT(RND(1)*16):Y=IN
T(RND(1)*16)
 596 RESETPEEK($8800)*8+X,PEEK($8801)*8+
Y:NEXT I
 597 POSITION PEEK($8800)*8,PEEK($8801)*
8:PATTERN-16,CL$+CL$+CL$+CL$:RETURN
 599 FOR I=1 TO 3:POSITIONPEEK($8800)*8,
PEEK($8801)*8:PATTERN-16,CL$(I):MUSIC"-F
0":NEXT I:GOTO 597
 600 REM--- VIRMIN ---------------
 601 IF PEEK($880F)=0 THEN RETURN
 602 PO=INT(INT(PEEK($880F)-129)/9):AD=3
6480+PO*9:FF=PEEK(AD+3):IF FF>64 THEN FF
=FF-128
 603 IF (FF=1)+(FF=2) THEN 605
 604 FF=LOG(FF)/LOG(2)+2
 605 IF PEEK(AD+7)<>1 THEN RETURN
 606 IF (PEEK(AD+7)=0)+(PEEK(AD+7)=2) TH
EN GOSUB550:RETURN
 610 POKE$880F,0:IF PEEK($8816)=1 THEN 6
50
 613 ON FF  GOTO 615,617,619,621,623,625
,627
 615 GOSUB640:SC=SC+400:CURSOR30,23:PRIN
T"→→":POSITION240,184:PATTERN-8,CL$+CL$:
GOSUB643:GOSUB848:GOTO632
 617 GOSUB646:POKEAD+3,$20:SC=SC+250:GOT
O630
 619 GOSUB646:POKEAD+3,$01:SC=SC+300:CUR
SOR31,22:PRINT"→":POSITION248,176:PATTER
N-8,CL$:GOTO630
 621 GOSUB646:POKEAD+3,$10:SC=SC+200:GOT
O630
 623 GOSUB640:SC=SC+300:GOTO 632
```

ですねほとんど．すいませんでした．ではこのへんで．

（気分はもう暴走のBASEを買ってうれしい間上らぼ&みなみりょうこファンのP.S.を１度も使ったことのない60boy Satoshiでした）

リスト1 POISONOUS Z BASICリスト

```
 625 GOSUB640:SC=SC+350:VC=VC+1:GOSUB680
:GOTO 632
 627 GOSUB646:POKEAD+3,$04:SC=SC+350:CUR
SOR31,21:PRINT"→":POSITION248,168:PATTER
N-8,CL$:GOTO630
 629 RETURN
 630 POKEAD+7,2:POKE$880D,1:POKE$880E,1:
MUSIC"+C#CO":RETURN
 632 FOR I=1 TO 3:POSITIONPEEK(AD)*8,PEE
K(AD+1)*8:PATTERN-16,CL$(I):MUSIC"-#DO":
NEXT I
 633 POSITIONPEEK(AD)*8,PEEK(AD+1)*8:PAT
TERN-16,CL$+CL$+CL$+CL$
 635 POKEAD,0:POKEAD+1,0:RETURN
 640 POKEAD+7,0:RETURN
 642 POKE46006,0:POKE46007,0:POKE45967,0
:RETURN
 643 POKE45927,0:RETURN
 644 CURSOR31,21:PRINT"→⇓⇐→⇓⇐⇐→→":POSITI
ON248,168:PATTERN-24,CL$+CL$+CL$:POSITIO
N240,184:PATTERN-8,CL$:RETURN
 646 POKEAD+8,30-BI(BS):RETURN
 647 IF PEEK($880B)-1<=0 THEN POKE$880B,
1
 648 POKE$880B,PEEK($880B)-1:RETURN
 650 ON FF GOTO 654,652,654,651,651,652,
654
 651 SC=SC+800:GOSUB640:GOSUB647:GOTO632
 652 SC=SC+1000:GOSUB640:VC=VC+1:GOSUB64
7:GOSUB680:GOTO632
 654 SC=SC+1500:GOSUB640:GOSUB644:GOSUB6
43:GOSUB647:GOTO632
 680 ON VC GOTO 681,682,683,684
 681 POSITION256,168:PATTERN-8,WB$:RETUR
N
 682 POSITION312,176:PATTERN-16,WA$+WA$:
RETURN
 683 POSITION232,192:PATTERN-8,WB$+WA$+W
A$:RETURN
 684 CURSOR38,23:PRINT"♥":POKE45973,134:
GOSUB642:IF PEEK($8816)=1 THEN RETURN
 685 POSITION264,176:PATTERN-16,DK$:POKE
45969,135:C9=80:RETURN
 699 REM----U-N-I-T----------------
 700 UU=PEEK($8814):IF UU=0 THEN RETURN
 705 U1=PEEK($8812):U2=PEEK($8813):U3=45
056+U1+U2*40
 708 IF UU=3 THEN 820
 710 GOSUB770:GOSUB775:SC=SC+50
 720 ON PEEK($8814)GOTO 721,725,760,740,
745
 721 POKEVP,PEEK($8812)+2:POKEVP+1,PEEK(
$8813):POKEVP+2,4:POKEVP+3,64:POKEVP+5,$
42:POKEVP+7,1:GOTO 765
 725 POKEVP,PEEK($8812)+2:POKEVP+1,PEEK(
$8813):POKEVP+2,4:POKEVP+3,02:POKEVP+5,$
24:POKEVP+7,1:GOTO 765
 740 YL=YL+5:SC=SC+100:CURSORPEEK($8812)
,PEEK($8813):PRINT"YL⇓⇐⇐NE":MUSIC"+#BO+#
A+#E":GOTO 747
 745 YM=YM+5:SC=SC+100:CURSORPEEK($8812)
,PEEK($8813):PRINT"YM⇓⇐⇐IN":MUSIC"+#EO+#
D+#C"
 747 CURSORPEEK($8812),PEEK($8813):PRINT
"  ⇓⇐⇐  ":GOTO760
 760 POKE$8812,0:POKE$8813,0:POKE$8814,0
:RETURN
 765 POKE VP+8,30-BI(BS):POKEVP+7,2:VP=V
P+9:GOTO 760
 770 FOR I=1 TO 3:POSITIONU1*8,U2*8:PATT
ERN-16,BU$(I):MUSIC"FO":NEXT I
 771 POSITIONU1*8,U2*8:PATTERN-16,CL$+CL
$+CL$+CL$:RETURN
 772 FOR I=3 TO 1 STEP-1 :POSITIONE1*8,E
2*8:PATTERN-16,BU$(I):MUSIC"CO":NEXT I
 773 POSITIONE1*8,E2*8:PATTERN-16,UN$:RE
TURN
 775 POKEU3,0:POKEU3+1,0:POKEU3+40,0:POK
EU3+41,0:RETURN
 780 POKEE3,30:POKEE3+1,30:POKEE3+40,30:
POKEE3+41,30:RETURN
 799 REM----- KILLERD / ﾌｯｶﾂ ----
 800 FOR I=36480 TO 36506 STEP9
 802 IF (PEEK(I)=0)*(PEEK(I+1)=0)*(PEEK(
I+7)=0) THEN GOSUB550:GOTO810
 805 NEXT I:RETURN
 810 POKEI,2:POKEI+1,1:POKEI+5,234:POKEI
+7,1:POKEI+3,8:POKEI+2,1:GOTO0805
 819 REM--- ﾏｼﾞｶﾙ ﾊﾟﾜｰ ﾎﾞｯｸｽ ----
 820 F3=PEEK($8809):IF (F3=1)+(F3=3)THEN
822
 821 E1=(U1+EX(F3)):E2=(U2+EY(F3)-5):GOT
0823
 822 E1=(U1+EX(F3)-5):E2=(U2+EY(F3))
 823 E3=45056+E1+E2*40:E4=PEEK(E3)
 824 IF E4=30 THEN 760
 825 IF (E1<4)+(E2<1)+(E1>27)+(E2>22) TH
EN 760
 826 GOSUB775:GOSUB780:GOSUB770:GOSUB772
 827 E5=(E1/5)+(((E2+1)/4)-1)*5:POKE3507
2+PEEK($8815),0:POKE35074+(E5-1)*3,3:E6=
35072+E5*3
 828 IF ((PEEK(E6)-5)=15)*(PEEK(E6+1)=11
)THEN880
 829 GOTO760
 830 ON PEEK(MC) GOTO 831,835,837,839,84
1
 831 GOSUB849:MUSIC"C1E2DOFG+A1DCO"
 832 FOR I=36480 TO VP-9 STEP9:IF (PEEK(
I)=0)*(PEEK(I+1)=0) THEN 834
 833 POKEI+5,35:POKEI+7,2:POKEI+8,100-BI
(BS)
 834 NEXT I:GOTO0845
 835 GOSUB849:POKE$880B,PEEK($880B)+10:S
C=SC+1000:CURSOR5,9:PRINT"<< ｲﾐﾚﾝ  10  ﾓ
ﾙ  ﾂｲｶ >>":MUSIC"C2D3E5CODEFGDFGC":CURSO
R5,9:PRINTSPACE$(25):GOTO0845
 837 IF PEEK($8816)<>1 THEN GOSUB848:GOT
0845
 838 GOSUB847:GOTO 845
 839 GOSUB849:CURSOR10,10:PRINT"DAMAGE =
 0"
 840 FOR I=0TO2:POSITION306-I*18,156:PAT
TERN-8,"<B↓++↓B<":MUSIC"+#D2ECO":NEXT I:
CURSOR10,10:PRINT"                ":PL=0:GOTO
845
 841 GOSUB849:CURSOR3,9:PRINT"BOUNS ROUL
ETTE hit any key!"
 842 BO=INT(RND(1)*999)*10:CURSOR13,10:P
RINTBO:GETBO$:IFBO$="" THEN 842
 843 SC=SC+BO:CURSOR13,10:PRINTBO:MUSIC"
CODDEEFFGGAAB"
 844 CURSOR3,9:PRINTSPACE$(27):CURSOR13,
10:PRINT"       "
 845 U1=15:U2=11:U3=45511:GOSUB775:GOSUB
770:MC=MC+1:GOTO0760
 847 GOSUB849:POKE$8816,0:CURSOR7,9:PRIN
T"NORMAL YMILNE RETURN":RESTORE1520:GOSU
B1500:MUSIC"-CO-E-ABD3GFDODC":CURSOR7,9:
PRINTSPACE$(25):RETURN
 848 GOSUB849:POKE$8816,1:CURSOR7,9:PRIN
T"SUPER YMILNE CHANGE":RESTORE1530:GOSUB
1500:MUSIC"+CO+E+FD23GBEODF":CURSOR7,9:P
RINTSPACE$(25):RETURN
 849 FOR I=1 TO5:CONSOLER:MUSIC"R3":CONS
OLEN:MUSIC"+F3B1+C":NEXT I:RETURN
 850 REM----- ﾒﾝ ｸﾘｱ----------
 855 GOSUB90:GOSUB94
 860 POKE$8800,P:POKE$8801,Q:POKE46006,3
0:POKE46007,30
 865 POKE45927,30:POKE45967,30:M=INT(RND
(1)*2)+1
 870 ON M GOSUB873,874
 871 RU=RU+1:CURSOR37,14:PRINTRU:RB=RB+1
:IF RB=4 THEN RB=1:SY=PEEK($880B):POKE$8
817,1:POKE$880B,0:GOTO 960
 872 PRINTCHR$(6):GRAPHC:MUSIC"RO":GOTO2
0
 873 MUSICS2$:RETURN
 874 MUSICS3$:RETURN
 880 ON PEEK($8817)+1 GOTO 830,881
 881 BB=1:GOTO 760
 900 REM------ ENDING --------
 910 MUSIC"-D4R1-D3-DOR-DR-D5-F4-EOR-E4-
DOR-D4-#C1-D7RO"
 920 IF HI<SC THEN HI=SC:CURSOR33,7:PRIN
THI
 925 FOR I=1 TO10 :CURSOR9,9:PRINT"G A M
 E O V E R":MUSIC"B5":CURSOR9,9:PRINT"■
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■":MUSIC"C5":NEXT I
 930 CURSOR9,9:PRINT"TRY  AGAIN  [Y/N]"
 940 GETAW$:IF AW$="Y" THEN GOSUB90:GOSU
B91:GOSUB94:GOSUB95:PRINTCHR$(6):GRAPHC:
GOSUB1080:GOTO20
 945 IF AW$="N" THEN PRINTCHR$(6):GRAPHC
:END
 950 GOTO940
 959 REM------ ﾎﾞｰﾅｽ ｽﾃｰｼﾞ ------
 960 PRINTCHR$(6):GRAPHC:MU=47
 961 CURSOR9,9:PRINT" BOUNS   STAGE ":MU
SIC"F5A6E2E3FF7FD5C2CCOFC9RO":PRINTCHR$(
6)
 962 FOR I=1 TO 25:GOSUB96:POKEMP+2,3:MP
=MP+3:NEXT I
 963 POSITION120,88:PATTERN-16,CL$+CL$+C
L$+CL$
 964 FOR I=0 TO 31:GOSUB97:NEXT I
 965 FOR I=0 TO 23:GOSUB98:NEXT I:TI$="0
00000"
 966 USR($8FD0):PRINTCHR$(6)
 967 CURSOR32,0:PRINT"********":CURSOR32
,1:PRINT"ﾎﾟｲｿﾞﾅｽ":CURSOR32,3:PRINT" BOUN
S":CURSOR32,4:PRINT"  STAGE":CURSOR32,5:
PRINT"********"
 968 CURSOR33,8:PRINT"ROUND":CURSOR35,9:
PRINTRU:CURSOR33,11:PRINT"COUNT":CURSOR3
3,14:PRINT"SCORE":CURSOR33,16:PRINT"TIME
"
 969 POKE45511,0:POKE45512,0:POKE45551,0
:POKE45552,0:MP=35072:POKEMP+38,0
 970 USR($9A00):GOSUB700:MUSIC MU$(MU):M
U=MU-1:IF MU<1 THEN MU=47
 971 IF BB=1 THENBB=0:GOTO0980
 973 CURSOR15,11:PRINTHA$(HA):HA=HA+1:IF
 HA=3 THEN HA=1
 975 FOR I=1 TO 85:NEXT I:CURSOR33,17:PR
INTMID$(TI$,3,2);":";MID$(TI$,5,2)
 976 IF VAL(MID$(TI$,3,2))=2 THEN MUSIC"
-CO+C-C+C-C+C-C+C-C":GOTO0990
 977 CURSOR35,12:PRINTBU:CURSOR33,15:PRI
NTSC:GOTO 970
 980 U1=15:U2=11:U3=45511:GOSUB775:GOSUB
770
 982 BU=BU+1:SC=SC+BU*50:IF BU=24 THEN G
OSUB849:SC=SC+10000:MN=MN+1:CURSOR35,12:
PRINTBU:CURSOR33,15:PRINTSC:MUSIC"R9C5F7
C4C+C4+E+F2BAEFD7FEG5D3C+C9RO":GOTO 990
 985 GOTO 970
 990 FOR I=1 TO 20:CURSOR8,9:PRINT"BOUNS
 STAGE END":MUSIC"#A3":CURSOR8,9:PRINT"■
■■■■ ■■■■■ ■■■":MUSIC"C3":NEXT I
 995 RU=RU+1:POKE$8817,0:POKE$880B,SY:MU
SIC"R9R":BS=BS+1:IFBS>4THENBS=4
 997 GOSUB90:POKE$8800,P:POKE$8801,Q:GOT
0 872
 1000 REM------I-N-I-T-------------
 1005 FOR I=1 TO 25:UX(I)=CX:UY(I)=CY
 1006 CX=CX+5:IF CX>25 THEN CX=5:CY=CY+4
 1008 NEXT I:RETURN
 1010 MC=39856
 1012 FOR I=1 TO INT(RND(1)*2)+1
 1015 FOR J=4 TO 1 STEP-1:S1=PEEK(MC+4):
S2=PEEK(MC+J-1)
 1020 FOR L=1 TO INT(RND(1)*2)+1:S3=S1:S
1=S2:S2=S3:NEXT L
 1025 POKEMC+4,S1:POKEMC+J-1,S2:NEXTJ,I
 1030 RETURN
 1049 REM-----PATTERN-DATA---------
 1050 WA$="┬wv∧%un₰":UN$="ｺｭｴｭｵﾏｲ ｽﾝｮﾓｵｳｯ
ｺ■ｵUｵｺ■yｽｻuﾋｭ■ｵ■"
 1051 C1$=STRING$(CHR$(0),2):C2$=C1$+C1$
:C3$=STRING$(CHR$(0),12)
 1052 BU$(1)=C1$+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(15
)+CHR$(30)+"==^ｧｺｩｼｯｺ"+C1$+"‖■xｼｼ■ｵｧK
■■"
 1053 BU$(2)=C1$+CHR$(0)+CHR$(3)+CHR$(15
)+CHR$(30)+"=="+CHR$(30)+CHR$(7)+CHR$(5)
+CHR$(1)+CHR$(6)+CHR$(15)+CHR$(5)+"ｺ"+C1
$+"‖@■■x■■‖`■■■"
 1054 BU$(3)=C3$+"&N"+CHR$(4)+"ｺ"+C3$+"`
P ■"
 1055 CL$(1)="a1"+CHR$(25)+"ﾆ■3"+CHR$(7)
+"■o"+CHR$(7)+CHR$(27)+"1b─ﾆ8"+CHR$(16)+
CHR$(16)+CHR$(7)+CHR$(34)+"ﾗ■■■>◆O└ﾆ♥"
 1056 H1$=CHR$(4)+"B!"+CHR$(3)+"‖N"+CHR$
(28)+"9:"+CHR$(24)+"ｱ"+CHR$(6)+"´C"+CHR$
(4)+CHR$(8)+CHR$(4)+CHR$(8)+"■8"+CHR$(2
8)+CHR$(12)+"‖"+CHR$(0)+CHR$(8)
 1057 CL$(2)=H1$+CHR$(26)+"■■←"+CHR$(18)
+CHR$(8)
 1058 I1$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(1)+CHR$(2
)+CHR$(4)+CHR$(4)+CHR$(8)+CHR$(17)+CHR$(
18)+CHR$(16)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(4)+CHR
$(3)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+"■"
 1059 CL$(3)=I1$+CHR$(24)+CHR$(4)+CHR$(4
)+CHR$(21)+"‖@0"+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(2)
+CHR$(4)+"■"+CHR$(0)
 1060 M1$=" Lｯ@L8HF":M2$=CHR$(1)+"ｯ"+CHR
$(6)+CHR$(34)+CHR$(34)+CHR$(34)+"bｯ"+CHR
$(0)+"F@AQQSf":M3$=M1$+M2$:M4$=M1$+CHR$(
0)+"ﾆ‖↑rrrｱ"
 1061 WB$=WA$+WA$+WA$+WA$+WA$+WA$+WA$+WA
$
 1062 S1$="+C3+CG+C+E7+C3+CG+C+E7+F3+E+D
+C+D+D+A+A+G+F+E+D+C9":REM OPENING
 1063 S2$="+E3+#D+E+G+B+G+E+C+E+#D+E+G+B
+G+E+C+A+G+F+F+#D+CB+C+D+E+F+G+F+E3FC
 1064 S3$="F4FG#AGFFGG#DCGF7R1F4FG#AGFFG
G#DCG#DR9"
 1065 DK$=CHR$(0)+CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(3
)+CHR$(1)+CHR$(15)+CHR$(23)+CHR$(23)+"#‖
M2M■■■■■<■■■■■)EE2"
 1070 RETURN
 1080 FOR I=VP TO VP+45:POKEI,0:NEXT I
 1090 RETURN
 1100 REM------FIRST-DEMO----------
 1110 CURSOR11,9:PRINT"POISONOUS....Z"
 1113 MUSICS1$
 1115 CURSOR13,20:PRINT"HIT ANY KEY"
 1117 GET AW$:IF AW$="" THEN1115
 1120 PRINTCHR$(6):RETURN
 1500 REM----- CHANGE -------
 1510 FOR I=0 TO 15:READ A:POKEI+36848,A
:NEXT I:RETURN
 1520 DATA0,0,0,0,0,0,170,85,128,64,128,
64,128,64,128,64
 1530 DATA0,0,0,0,0,0,255,255,192,192,19
2,192,192,192,192,192
```

リスト2 POISONOUS Z マシン語リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8A00	BF	40	FB	04	37	C8	D1	2E	15	EA	93	6C	01	FE	C1	3E	:F8
8A10	03	9C	81	72	01	9E	C1	32	03	FC	60	9F	07	58	20	D5	:76
8A20	03	BC	80	7A	19	E6	D0	2F	3C	C3	F9	06	9C	63	F3	0C	:B3
8A30	C7	38	C7	38	C7	38	C7	38	8F	70	E3	1C	1F	E0	F1	0E	:F8
8A40	BF	40	FB	04	37	C8	D1	2E	15	EA	93	6C	01	FE	C1	3E	:F8
8A50	03	9C	81	72	01	9E	C1	32	03	FC	E0	1F	06	B9	E0	1A	:DB
8A60	0C	53	C0	35	05	FA	90	6F	31	CE	39	C6	9F	60	33	CC	:4E
8A70	9F	60	F3	0C	8F	70	E3	1C	C7	38	C7	38	C3	3C	87	78	:F8
8A80	B3	4C	37	C8	6F	90	D8	27	1C	E3	E0	1F	0B	74	40	BE	:77
8A90	07	58	80	72	04	FB	80	53	03	9C	00	FC	07	98	80	64	:41
8AA0	0B	F4	40	A7	1D	A2	60	9D	2E	D1	E0	1F	6F	90	DB	24	:9E

▶来春受験の方々のほとんどの人は，マイコンをしまってしまったのではないでしょうか．僕によい考えがあります．それは信用できる友人に預けることです．そうすれば友人がソフトを入力してくれ，マイコンを生かすことができます．どうしてもやりたくなったら遊びにいけばいいと思います．押し入れにしまっとくよりもずっといいと思います． P.S. ミンキーモモやクリーミーマミよりもカトリ＝ウユンネミがいい． P.S.2 映画好きはおらんかな．

```
8AB0 6F 90 DB 24 77 88 DB 24 37 C8 DB 24 D9 26 33 CC :F8
8AC0 EC 13 CD 32 1B E4 F6 09 07 F8 38 C7 02 7D D0 2E :77
8AD0 01 4E E0 1A 01 CA 20 DF 00 3F C0 39 01 26 E0 19 :6B
8AE0 02 E5 D0 2F 06 B9 B8 45 07 F8 74 8B DB 24 F6 09 :9E
8AF0 DB 24 F6 09 DB 24 EE 11 DB 24 EC 13 CC 33 9B 64 :F8
------------------------------------------------------
Sum  F7 F1 37 68 E8 94 7D 2B 60 70 35 B2 30 A8 2F 8F :F8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 BF 40 FA 05 1A E5 58 A7 0D B2 B0 4D 09 96 90 69 :50
8B10 03 AC C0 3A 03 AC C0 3A 06 99 60 99 09 B6 90 6D :A6
8B20 03 FC C0 3F 09 76 90 6E 1C A3 38 C5 0F F0 F0 0F :35
8B30 83 7C C1 3E 81 7E 81 7E A8 57 15 EA AA 55 55 AA :F8
8B40 BF 40 FA 05 1A E5 58 A7 0D B2 B0 4D 09 96 90 69 :50
8B50 03 5C C0 35 03 5C C0 35 01 9E 80 79 00 BF 00 FD :FC
8B60 03 FC C0 3F 0B B7 10 ED 1D 62 B8 46 0F F0 F0 0F :35
8B70 83 7C C1 3E 81 7E 81 7E 94 6B 29 D6 D5 2A AB 54 :F8
8B80 1F E0 F0 0F 07 B8 E0 1B 03 5C C0 35 01 BE 80 7B :C6
8B90 01 F2 80 4F 00 E3 00 C7 00 D3 00 D3 01 56 80 52 :3B
8BA0 03 24 C0 24 07 58 E0 1A 03 AC C0 35 01 76 80 6E :6D
8BB0 00 FB 00 DF 80 7F 01 FE C1 3E 83 7C E3 1C C7 38 :D4
8BC0 1F E0 F0 0F 07 B8 E0 1B 03 1C C0 31 01 BE 80 7B :82
8BD0 01 F2 80 4F 00 E3 00 C7 00 CB 00 CB 01 4A 80 6A :37
8BE0 03 A4 C0 25 07 58 E0 1A 03 2C C0 34 01 76 80 6E :6D
8BF0 00 FB 00 DF 80 7F 01 FE C1 3E 83 7C E3 1C C7 38 :D4
------------------------------------------------------
Sum  D6 DA D6 36 69 DF 54 08 24 CC 74 DC 84 40 1E 56 :D8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 5F A0 FD 02 3B C4 EE 11 17 68 F4 0B 0D B2 F8 06 :37
8C10 0E 71 F0 0F 06 D9 C0 3D 02 BD CB 36 02 7D 98 67 :95
8C20 0A 75 B8 47 1D E2 AC 53 1F E0 DC 23 87 78 F0 0F :78
8C30 C3 3C E1 1E E3 1C E3 1C C7 38 F1 0E 8F 70 F8 07 :F8
8C40 5F A0 FD 02 3F C0 EE 11 1D 62 F4 0B 0B B4 B0 4E :37
8C50 07 78 58 A7 03 FC 70 8F 09 36 60 9E 0C 53 68 95 :15
8C60 0E 71 28 D7 0E F1 9C 63 1A E5 FC 03 8D 72 F8 07 :78
8C70 C7 38 F1 0E C7 38 F1 0E E3 1C E3 1C E1 1E C3 3C :F8
8C80 5F A0 FD 02 3F C0 FE 01 1F 20 FC 02 0D B2 F0 0E :F6
8C90 06 39 E0 1E 02 DD C0 3D 0A 35 C8 36 1A 65 DC 23 :D4
8CA0 3A 45 DE 21 1D E2 AC 53 9F 60 AC 53 CF 30 F9 06 :78
8CB0 C7 38 F1 0E E3 1C E3 1C E3 1C F1 0E C7 38 :F8
8CC0 5F A0 FD 02 3F C0 FE 01 1F 20 5C A2 07 B8 50 AE :F6
8CD0 03 2C B0 4A 03 FC A0 5F 09 36 A8 56 1D 62 AC 53 :E2
8CE0 3C 43 9E 61 1E E1 FC 03 8E 71 F8 07 C3 3C E1 1E :78
8CF0 E3 1C E3 1C E7 18 F3 0C CF 30 F9 06 8F 70 F8 07 :F8
------------------------------------------------------
Sum  5C 04 CE 1C E0 D0 02 EA 52 9E 04 E6 07 C9 AC 3E :7A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 C1 3E 83 7C 80 51 01 A2 80 59 01 B2 C1 3E 83 7C :FC
8D10 E7 18 E7 18 E7 18 E7 18 4F B0 F2 0D 19 E6 58 A7 :F8
8D20 02 BD 50 AD 0A 75 90 6E 0E F1 C0 3F 3F C0 FC 03 :35
8D30 87 78 E1 1E 43 BC C2 3D 15 EA A8 57 55 AA AA 55 :F8
8D40 C1 3E 83 7C B0 45 01 BA 80 4D 01 9A C1 3E 83 7C :B4
8D50 E7 18 E7 18 E7 18 E7 18 4F B0 F2 0D 1A E5 98 67 :F8
8D60 0A 75 40 BE 09 B6 50 AD 03 FC 70 8F 3F C0 F8 07 :35
8D70 03 BC C0 3D 01 7E 80 7E 2A D5 54 AB AA 55 55 AA :35
8D80 C0 01 68 02 68 04 C8 0E 7C 0B BC 65 BC FF BC FF :8B
8D90 6C 62 E0 07 C0 03 80 01 C0 01 C0 01 80 03 C0 07 :C5
8DA0 C0 01 68 02 68 04 C8 0E 7C 0B BC E5 BC 7F BC 7F :0B
8DB0 6C E2 E0 07 C0 03 60 07 60 07 40 0E E0 F0 1E :10
8DC0 80 13 40 16 20 16 70 12 D0 3E A7 3D FE 3D FE 3D :09
8DD0 27 3E F0 33 E0 01 70 03 70 03 38 01 B8 03 BC 07 :06
8DE0 B0 13 40 16 20 16 70 13 D0 3E A6 3D FF 3D FF 3D :0B
8DF0 26 3E F0 33 E0 01 C0 00 C0 01 C0 01 E0 00 F0 01 :7B
------------------------------------------------------
Sum  8B FA F5 92 75 67 72 7E D6 50 CF 0B 9F D2 BA 34 :37


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 80 09 40 0A 20 0C 40 CA E0 C7 B8 6D BC 3D 36 1C :20
8E10 A3 05 C3 03 C0 03 60 06 60 06 F0 06 00 06 00 0F :08
8E20 80 09 40 0A 20 0C 43 0A E3 07 B6 1D BC 3D 38 6C :A6
8E30 A0 C5 C0 C3 C0 03 60 06 60 06 60 0F 60 00 F0 00 :36
8E40 00 00 90 01 D0 E3 D0 C3 F8 DF DF FB 9B 19 D3 0B :1A
8E50 F7 0F E0 07 E0 07 60 06 60 06 60 0F 60 00 F0 00 :5F
8E60 00 00 90 01 D7 03 D3 03 FB 1F DF FB 98 D9 D0 CB :41
8E70 F0 EF E0 07 E0 07 60 06 60 06 F0 06 00 06 00 0F :B4
8E80 16 09 01 08 00 AB 00 01 01 18 09 01 08 00 D5 00 :D4
8E90 01 01 12 01 02 0B 00 BA 00 01 01 00 00 01 81 00 :5D
8EA0 48 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :49
8EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum  B9 E4 F6 F4 29 C5 A6 6D 37 FD D6 AB 73 79 47 7C :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 06 08 21 80 8E 3A 00 88 3C BE C2 16 8F 3A 01 88 :23
8F10 23 BE CA A5 8F 2B 11 09 00 19 05 78 FE 00 C2 05 :7F
8F20 8F 06 08 21 80 8E 3A 00 88 BE C2 37 8F 3A 01 88 :97
8F30 3C 23 BE CA A5 8F 2B 11 09 00 19 05 78 FE 00 C2 :B6
8F40 26 8F 06 08 21 80 8E 3A 00 88 3D BE C2 58 8F 3A :92
8F50 01 88 23 BE CA A5 8F 2B 11 09 00 19 05 78 FE 00 :41
8F60 C2 47 8F 06 08 21 80 BE 3A 00 88 BE C2 79 8F 3A :59
8F70 01 88 3D 23 BE CA A5 8F 2B 11 09 00 19 05 78 FE :7E
8F80 00 C2 68 8F 06 08 21 80 BE 3A 00 88 BE C2 99 8F :60
8F90 3A 01 88 23 BE CA A5 8F 2B 11 09 00 19 05 78 FE :7B
8FA0 00 C2 89 8F C9 C3 B9 8F 00 00 00 00 00 00 00 00 :AE
8FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 01 32 0A :7B
8FC0 88 78 32 11 88 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
8FD0 DB E8 CB FF D3 E8 01 E6 03 11 00 B0 21 00 D0 ED :D1
8FE0 B0 DB E8 CB BF D3 E8 C9 3E 01 C3 B9 8F 00 80 40 :8B
8FF0 00 00 00 00 00 00 FF FF C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 :FE
------------------------------------------------------
Sum  2B 95 04 1B 9A AB 1F 70 FD 54 FC 10 BB 48 AB CD :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 7A 93 D2 08 90 5F AF 93 32 03 88 C9 00 00 00 00 :9E
9010 7A 93 C2 1B 90 3E 02 32 05 88 C9 D2 24 90 3E 01 :07
9020 32 05 88 C9 3E 03 32 05 88 C9 00 00 00 00 00 00 :51
9030 E5 D5 C5 26 00 3A 00 C0 6F 7E 47 3E 03 A0 3C 32 :22
9040 04 88 2C 7D FE 50 C2 4B 90 2E 00 7D 32 00 C0 C1 :7E
9050 D1 E1 3A 04 88 C9 3A 01 88 00 32 0E 88 C3 9C 97 :C2
9060 CD A0 90 0A FE 2E C2 79 94 C3 AC 92 00 00 00 00 :03
9070 3A 01 88 00 32 0E 88 C3 EE 97 00 00 00 00 00 00 :D3
9080 E5 D5 DD 4E 00 DD 46 01 04 11 40 01 21 C0 DE 19 :37
9090 10 FD 09 44 4D D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
90A0 E5 D5 DD 4E 00 DD 46 01 04 11 28 00 21 D8 AF 19 :07
90B0 10 FD 09 44 4D D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
90C0 CD 80 90 DD CB 03 46 C2 AD 91 DD CB 03 4E C2 8D :16
90D0 91 DD CB 03 56 C2 6D 91 DD CB 03 5E C2 4D 91 DD :D8
90E0 CB 03 66 C2 2D 91 DD CB 03 6E C2 0D 91 DD CB 03 :D8
90F0 7E CA FA 90 21 80 BA C3 05 91 21 C0 BA CD 1C 92 :3C
------------------------------------------------------
Sum  78 D8 E6 F3 1D 61 91 87 62 D7 A1 ED 03 D0 9D BC :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BE C9 DD CB 03 :CA
9110 7E CA 1A 91 21 00 8D C3 25 91 21 40 8D CD 1C 92 :83
9120 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BE C9 DD CB 03 :CA
9130 7E CA 3A 91 21 00 8C C3 45 91 21 40 8C CD 1C 92 :C1
9140 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BE C9 DD CB 03 :CA
9150 7E CA 5A 91 21 80 8C C3 65 91 21 C0 8C CD 1C 92 :01
9160 DD CB 03 FF C9 CD 1C 92 DD CB 03 BF C9 DD CB 03 :CC
9170 7E CA 7A 91 21 80 8B C3 85 91 21 C0 8B CD 1C 92 :3F
9180 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BF C9 DD CB 03 :CB
9190 7E CA 9A 91 21 00 8B C3 A5 91 21 40 8B CD 1C 92 :7F
91A0 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BF C9 DD CB 03 :CB
91B0 7E CA BA 91 21 00 8A C3 C5 91 21 40 8A CD 1C 92 :BD
91C0 DD CB 03 FE C9 CD 1C 92 DD CB 03 BF C9 00 00 00 :20
91D0 16 10 CD F0 91 03 23 CD F0 91 E5 D5 60 69 11 27 :A3
91E0 00 19 44 4D D1 E1 23 15 7A FE 00 C2 D2 91 C9 00 :FA
91F0 0A 5F 7E A3 5F 23 7E B3 02 C9 00 00 00 00 00 00 :08
------------------------------------------------------
Sum  1F D1 20 39 06 A2 CD 25 35 4B C0 4D F6 F6 44 A5 :45


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 3E 01 DD 77 06 DD CB 03 7E CA 13 92 DD CB 03 BE :9A
9210 C3 17 92 DD CB 03 FE CD C0 90 C9 00 DD 7E 06 FE :5A
9220 00 CA D0 91 16 10 0A 5F 7E A3 02 03 23 23 0A 5F :8F
9230 7E A3 02 E5 D5 60 69 11 27 00 19 44 4D D1 E1 23 :5D
9240 23 15 7A FE 00 C2 26 92 AF DD 77 06 C9 00 00 00 :FC
9250 CD 00 92 DD 7E 02 FE 01 C2 6C 92 DD 7E 00 3C FE :10
9260 1F C2 66 92 3E 1E DD 77 00 C3 A6 92 FE 02 C2 82 :C8
9270 92 DD 7E 01 3C FE 17 C2 7C 92 3E 16 DD 77 01 C3 :7B
9280 A6 92 FE 03 C2 98 92 DD 7E 00 3D FE 00 C2 92 92 :A1
9290 3E 01 DD 77 00 C3 A6 92 DD 7E 01 3D FE 00 C2 A3 :8A
92A0 92 3E 01 DD 77 01 CD C0 90 C3 60 90 60 69 11 28 :F8
92B0 00 37 3F ED 52 7E FE 1E C2 BF 92 DD CB 04 DE 23 :0F
92C0 7E FE 1E C2 CA 92 DD CB 04 DE 60 69 2B 7E FE 1E :D0
92D0 C2 D7 92 DD CB 04 D6 23 23 23 7E FE 1E C2 E4 92 :E8
92E0 DD CB 04 C6 60 69 11 27 00 19 00 7E FE 1E C2 F5 :DD
92F0 92 DD CB 04 D6 23 23 23 7E FE 1E C2 02 93 DD CB :16
------------------------------------------------------
Sum  45 BE CB E5 0A 2C 3E 91 22 B3 10 B3 BE D6 B7 71 :0C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 04 C6 2B 2B 11 28 00 19 7E FE 1E C2 12 93 DD CB :1B
9310 04 CE 23 7E FE 1E C2 1D 93 DD CB 04 CE 3A 00 88 :3D
9320 5F DD 56 00 CD 00 90 3A 03 88 32 02 88 3A 01 88 :33
9330 5F DD 56 01 CD 00 90 3A 00 88 5F DD 56 00 CD 10 :21
9340 90 3A 05 88 32 06 88 3A 01 88 5F DD 56 01 CD 10 :4A
9350 90 3A 03 88 47 3A 02 88 B8 CA CF 93 D2 62 93 C3 :CE
9360 93 93 3A 06 88 FE 01 C2 6D 93 C3 B4 93 FE 02 C2 :4B
9370 75 93 C3 CF 93 3E 03 DD 77 02 DD CB 04 56 C2 CF :57
9380 93 C3 C1 93 3E 01 DD 77 02 DD CB 04 46 C2 CF 93 :55
9390 C3 C1 93 3A 05 88 FE 01 C2 9E 93 C3 B5 93 FE 02 :DB
93A0 C2 A6 93 C3 CF 93 3E 04 DD 77 02 DD CB 04 5E C2 :84
93B0 CF 93 C3 C1 93 3E 02 DD 77 02 DD CB 04 4E C2 CF :9A
93C0 93 DD 7E 05 07 DD 77 05 DD CB 05 7E C2 79 94 DD :2A
93D0 CB 04 46 C2 EE 93 DD CB 04 4E C2 0E 94 DD CB 04 :62
93E0 56 C2 EE 93 DD CB 04 5E C2 0E 94 C3 2E 94 3A 06 :CC
93F0 88 FE 03 C2 FE 93 3E 04 DD 77 02 C3 79 94 3A 05 :83
------------------------------------------------------
Sum  11 46 5E FC B2 EA 21 96 49 64 E2 E5 44 E3 8F 61 :8F
```

(ブレード・ランナー)

リスト2 POISONOUS Z マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 88 FE 01 C2 2E 94 3E 02 DD 77 02 C3 79 94 3A 05 :B0
9410 88 FE 03 C2 1E 94 3E 03 DD 77 02 C3 79 94 3A 06 :A4
9420 88 FE 01 C2 2E 94 3E 01 DD 77 02 C3 79 94 CD 30 :6D
9430 90 3A 04 88 FE 01 CA 67 94 FE 02 CA 5D 94 FE 03 :D6
9440 CA 53 94 DD CB 04 5E C2 2E 94 3A 04 88 DD 77 02 :5B
9450 C3 79 94 DD CB 04 56 C2 2E 94 C3 4A 94 DD CB 04 :A3
9460 4E C2 2E 94 C3 4A 94 DD CB 04 46 C2 2E 94 C3 4A :F6
9470 94 00 00 00 00 00 00 00 00 06 F0 DD 7E 04 A0 DD :66
9480 77 04 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
9490 AF 32 08 88 0E 12 21 08 88 CD F0 94 CB 57 20 02 :D7
94A0 CB C6 CB 67 20 02 CB CE CB 6F 20 02 CB D6 CB 77 :BD
94B0 20 02 CB DE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
94C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 11 CD F0 94 CB 57 :92
94D0 20 08 3A 08 88 CB E7 32 08 88 0E 13 CD F0 94 CB :A3
94E0 4F 20 08 3A 08 88 CB D7 32 08 88 C9 00 00 00 00 :6E
94F0 DB E8 E6 F0 B1 D3 E8 DB EA C9 00 00 00 00 00 00 :93
---------------------------------------------------------
Sum  F2 D0 EE 1B 40 49 52 88 C9 38 F2 3F E3 53 2E 06 :CA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 E5 D5 3A 00 88 4F 3A 01 88 47 04 11 40 01 21 C0 :0C
9510 DE 19 10 FD 09 44 4D D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :19
9520 E5 D5 3A 00 88 4F 3A 01 88 47 04 11 28 00 21 DB :0B
9530 AF 19 10 FD 09 44 4D D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :EA
9540 3A 09 88 FE 01 CA 96 95 FE 02 CA 74 95 FE 03 CA :5D
9550 B8 95 3A 07 88 FE 01 CA 60 95 21 40 8E C3 6B 95 :86
9560 21 60 8E CD E0 95 AF 32 07 88 C9 CD E0 95 3E 01 :0B
9570 32 07 88 C9 3A 07 88 FE 01 CA 82 95 21 00 8E C3 :A5
9580 8D 95 21 20 8E CD E0 95 AF 32 07 88 C9 CD E0 95 :AE
9590 3E 01 32 07 88 C9 3A 07 88 FE 01 CA A4 95 21 80 :35
95A0 8D C3 AF 95 21 A0 8D CD E0 95 AF 32 07 88 C9 CD :2A
95B0 E0 95 3E 01 32 07 88 C9 3A 07 88 FE 01 CA C6 95 :2B
95C0 21 C0 8D C3 D1 95 21 E0 8D CD E0 95 AF 32 07 88 :D7
95D0 C9 CD E0 95 3E 01 32 07 88 C9 00 00 00 00 00 00 :D4
95E0 16 10 7E 02 23 03 7E 02 E5 D5 60 69 11 27 00 19 :20
95F0 44 4D D1 E1 23 15 7A FE 00 C2 E2 95 C9 00 00 00 :F5
---------------------------------------------------------
Sum  18 B9 68 8D 83 75 56 4C 83 02 9F 4D 8A 64 13 D3 :A5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 16 10 AF 02 03 AF 02 E5 D5 60 69 11 27 00 19 44 :A3
9610 4D D1 E1 23 15 7A FE 00 C2 02 96 C9 00 00 00 00 :D2
9620 3A 08 88 FE 00 C2 29 96 C9 CD 00 96 3A 08 88 FE :3D
9630 01 CA 5C 96 FE 02 CA 90 96 FE 08 CA C4 96 FE 10 :E5
9640 CA FA 96 FE 04 CA 30 97 FE 14 CA 63 9B FE 0C CA :9B
9650 52 9B FE 05 CA 30 9B FE 06 CA 41 9B 3E 02 32 09 :AA
9660 88 CD 20 95 21 50 00 09 7E FE 1E C2 6F 96 C9 23 :D1
9670 7E FE 1E CA 6E 96 3A 01 88 3C FE 17 C2 81 96 3E :93
9680 16 32 01 88 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
9690 3E 03 32 09 88 CD 20 95 0B 0A FE 1E C2 A2 96 C9 :7A
96A0 00 00 21 28 00 09 7E FE 1E CA 9F 96 3A 00 88 3D :EA
96B0 FE 00 C2 B7 96 3E 01 32 00 88 C9 7E FE 1E CA AD :E0
96C0 96 C9 40 95 3E 01 32 09 88 CD 20 95 03 03 0A FE :C6
96D0 1E C2 D5 96 C9 21 28 00 09 7E FE 1E CA D4 96 3A :6E
96E0 00 88 3C FE 27 C2 EA 96 3E 26 32 00 88 C9 00 00 :12
96F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 04 32 09 88 3A :3F
---------------------------------------------------------
Sum  C6 5B AD B4 88 C5 DB 0E F8 12 22 FA B0 1E 4C AB :A3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 01 88 3D 32 01 88 CD 20 95 0A FE 1E C2 17 97 3A :D3
9710 01 88 3C 32 01 88 C9 03 0A FE 1E CA 0F 97 3A 01 :1D
9720 88 FE 00 C2 28 97 3E 01 32 01 88 C9 00 00 00 00 :CA
9730 3A 0B 88 FE 00 C2 39 97 C9 3A 0C 88 FE 00 CA 42 :FE
9740 97 C9 3A 09 88 FE 01 CA CB 97 FE 02 CA A2 97 FE :57
9750 03 CA 7B 97 3A 01 88 3D 47 3A 00 88 4F CD F8 97 :93
9760 0A FE 1E CA F5 97 3E 04 32 0C 88 3A 01 88 3D 32 :B6
9770 0E 88 3A 00 88 32 0D 88 C3 EE 97 3A 00 88 3D 4F :B5
9780 3A 01 88 47 CD F8 97 0A FE 1E CA F5 97 3E 03 32 :55
9790 0C 88 3A 00 88 3D 32 0D 88 C3 56 90 00 00 00 C3 :C6
97A0 EE 97 3A 01 88 3C 3C 47 3A 0D 88 4F CD F8 97 0A :8B
97B0 FE 1E CA F5 97 3E 02 32 0C 88 3A 01 88 00 3C 32 :A9
97C0 0E 88 3A 00 88 32 0D 88 C3 EE 97 3A 00 88 3C 3C :A1
97D0 4F 3A 01 88 47 CD F8 97 0A FE 1E CA F5 97 3E 01 :70
97E0 32 0C 88 3A 00 88 3C 3C 32 0D 88 C3 70 90 3A 0B :CF
97F0 88 3D 32 0B 88 C9 00 00 E5 D5 04 11 28 00 21 D8 :43
---------------------------------------------------------
Sum  BF 7B C9 98 34 30 29 39 51 52 F0 E4 62 12 4F E4 :7F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 AF 19 10 FD 09 44 4D D1 E1 C9 E5 D5 3A 0D 88 4F :C2
9810 3A 0E 88 47 04 11 40 01 21 C0 DE 19 10 FD 09 44 :9F
9820 4D D1 E1 C9 E5 21 28 00 09 44 4D E1 C9 00 00 00 :3A
9830 CD 0A 98 16 08 AF 02 CD 24 98 15 7A FE 00 C2 35 :4B
9840 98 C9 CD 0A 98 16 08 21 F0 8F 7E 02 23 CD 24 98 :BA
9850 15 7A FE 00 C2 4A 98 C9 CD 0A 98 16 08 00 00 21 :A8
9860 F8 8F 7E 02 CD 24 98 23 15 7A FE 00 C2 62 98 C9 :C5
9870 7B FE 00 CA A3 98 CD 0A 98 03 16 08 C3 62 98 C9 :94
9880 CD 0A 98 16 08 00 00 AF 02 CD 24 98 15 7A FE 00 :54
9890 C2 87 98 C9 7B FE 00 CA A3 98 CD 0A 98 03 16 08 :B8
98A0 C3 87 98 C9 3A 0C 88 32 10 88 AF 32 0C 88 C9 00 :81
98B0 3A 0C 88 FE 00 C2 B9 98 C9 3A 0C 88 FE 01 CA F6 :35
98C0 98 FE 02 CA E0 98 FE 03 CA 0C 99 3A 0E 88 3D 47 :9E
98D0 3A 0D 88 4F CD F8 97 0A FE 1E C2 F0 99 C3 21 99 :68
98E0 3A 0E 88 3C 00 47 3A 0D 88 4F CD F8 97 0A FE 1E :F3
98F0 C2 F0 99 C3 21 99 3A 0D 88 3C 00 4F 3A 0E 88 47 :39
---------------------------------------------------------
Sum  7D FF 55 B7 4F 7D 06 20 EF 57 23 36 F0 04 32 56 :95
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 CD F8 97 0A FE 1E C2 F0 99 C3 21 99 3A 0D 88 3D :56
9910 4F 3A 0E 88 47 CD F8 97 0A FE 1E C2 F0 99 00 00 :33
9920 00 C3 78 9E 00 00 00 00 06 08 21 80 8E 3A 0D 88 :E5
9930 BE C2 3D 99 3A 0E 88 23 BE CA 8D 99 2B 11 09 00 :3C
9940 19 05 78 FE 00 C2 2D 99 06 08 21 80 8E 3A 0D 88 :28
9950 3C BE C2 5E 99 3A 0E 88 23 BE CA 8D 99 2B 11 09 :99
9960 00 19 05 78 FE 00 C2 4D 99 06 08 21 80 8E 3A 0D :C0
9970 88 BE C2 7F 99 3A 0E 88 23 3C BE CA 8D 99 2B 11 :39
9980 09 00 19 05 78 FE 00 C2 6E 99 C9 00 00 C3 DB 99 :66
9990 00 3A 0C 88 FE 01 CA BF 99 FE 02 CA B1 99 FE 03 :04
99A0 CA CD 99 CD 80 98 3A 0E 88 3D 32 0E 88 CD 58 98 :A7
99B0 C9 CD 80 98 3A 0E 88 3C 32 0E 88 CD 58 98 C9 CD :D5
99C0 30 98 3A 0D 88 3C 32 0D 88 CD 42 98 C9 CD 30 98 :9F
99D0 3A 0D 88 3D 32 0D 88 CD 42 98 C9 11 06 00 19 7E :F1
99E0 FE 02 CA 91 99 7D 32 0F 88 AF 32 0C 88 C3 28 9A :34
99F0 CD 28 99 3A 0F 88 FE 00 CA 91 99 C9 00 00 00 00 :1A
---------------------------------------------------------
Sum  88 F4 BE 23 41 22 C3 54 29 22 F9 8F FF CE 8C 25 :28
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 DB E8 CB FF D3 E8 3E 02 D3 F4 CD 90 94 CD 00 95 :A2
9A10 CD 20 96 CD 00 95 CD 40 95 CD B0 98 DB E8 CB BF :E9
9A20 D3 E8 C9 00 00 CD 0A 98 CD 30 98 C3 A4 98 00 00 :87
9A30 DB E8 CB FF D3 E8 3E 02 D3 F4 DD 21 80 8E DD 7E :B6
9A40 07 FE 01 C2 49 9A CD 50 92 FE 02 C2 51 9A CD 00 :D4
9A50 9B DD 21 89 8E DD 7E 07 FE 01 C2 60 9A CD 50 92 :7C
9A60 FE 02 C2 68 9A CD 00 9B DD 21 92 8E DD 7E 07 FE :AA
9A70 01 C2 77 9A CD 50 92 FE 02 C2 7F 9A CD 00 9B DD :A3
9A80 21 9B 8E DD 7E 07 FE 01 C2 8E 9A CD 50 92 FE 02 :44
9A90 C2 96 9A CD 00 9B DD 21 A4 8E DD 7E 07 FE 01 C2 :AD
9AA0 A5 9A CD 50 92 FE 02 C2 AD 9A CD 00 9B DD 21 AD :0A
9AB0 8E DD 7E 07 FE 01 C2 BC 9A CD 50 92 FE 02 C2 C4 :3C
9AC0 9A CD 00 9B DD 21 B6 8E DD 7E 07 FE 01 C2 D3 9A :D4
9AD0 CD 50 92 FE 02 C2 DB 9A CD 00 9B DD 21 BF 8E DD :76
9AE0 7E 07 FE 01 C2 EA 9A CD 50 92 FE 02 C2 F2 9A CD :94
9AF0 00 9B 00 00 00 00 00 DB E8 CB BF D3 E8 C9 00 00 :6C
---------------------------------------------------------
Sum  F2 DE 53 B3 93 34 FA 3C 06 25 BA E3 E4 6B 44 B8 :E6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 DD 7E 08 3D 47 FE 00 C2 19 9B 3E 01 DD 77 07 CD :C2
9B10 80 90 CD 00 96 CD 50 92 C9 78 DD 77 08 CD C0 90 :DC
9B20 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
9B30 3A 01 88 3C 3C 32 13 88 3A 00 88 32 12 88 C3 78 :D1
9B40 9B 3A 00 38 3D 3D 32 12 88 3A 01 88 32 13 88 C3 :F6
9B50 78 9B 3A J0 88 3C 3C 32 12 88 3A 01 88 32 13 88 :A9
9B60 C3 78 9B 3A 01 88 3D 3D 32 13 88 3A 00 88 32 12 :E6
9B70 88 00 00 00 00 00 00 00 16 19 21 00 89 3A 12 88 :35
9B80 BE CA 91 9B 23 23 23 15 7A C2 7D 9B C3 B8 9B 00 :9C
9B90 00 23 3A 13 88 BE CA 9C 9B C3 85 9B 23 7E 32 14 :81
9BA0 88 7E FE 03 C2 AC 9B 7D 32 15 88 C9 AF 77 C9 00 :14
9BB0 04 01 05 03 02 00 00 00 AF 32 14 88 C3 30 97 00 :16
9BC0 02 01 01 08 00 55 00 01 01 01 15 04 08 00 AA 00 :2F
9BD0 01 01 16 15 04 08 00 EA 00 01 01 00 00 00 00 00 :25
9BE0 0A 00 00 09 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
9BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  15 CA 17 15 52 E8 96 77 F5 CF 3B F8 9A B0 40 CE :A1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 02 00 03 00 02 00 03 02 03 00 05 03 00 02 03 00 :1C
9C10 01 05 04 00 04 00 05 00 04 04 05 03 02 04 00 00 :29
9C20 01 00 00 02 03 00 03 05 00 00 02 00 00 03 05 04 :1C
9C30 03 02 03 00 02 04 05 00 03 03 02 00 02 04 00 00 :21
9C40 00 00 03 01 04 00 05 00 05 02 03 02 05 04 00 03 :25
9C50 00 03 01 02 00 00 00 00 02 03 00 04 03 02 00 04 :18
9C60 05 03 00 05 04 02 03 01 03 05 04 02 03 02 02 05 :31
9C70 00 00 00 03 04 05 03 00 00 00 00 00 00 02 03 04 :18
9C80 00 02 00 05 00 03 03 03 00 00 00 05 02 01 00 04 :1C
9C90 05 02 00 03 04 00 04 03 02 03 02 05 00 00 00 00 :21
9CA0 03 04 00 04 05 02 00 05 00 00 03 02 01 00 03 02 :22
9CB0 03 00 04 05 00 03 02 00 00 02 00 00 02 03 00 03 :1B
9CC0 01 04 00 00 04 03 05 05 04 00 02 00 03 05 00 03 :27
9CD0 00 02 04 01 00 03 03 05 00 03 00 04 02 00 02 00 :1D
9CE0 05 03 04 05 04 01 00 00 02 00 00 02 03 00 02 03 :22
9CF0 00 00 02 00 00 03 05 03 04 05 03 00 00 00 02 00 :1B
---------------------------------------------------------
Sum  1D 1E 1C 24 28 1D 31 20 20 1E 1F 20 1C 20 16 23 :03
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 00 03 05 05 00 00 00 02 04 00 01 03 04 03 03 05 :26
9D10 02 04 02 02 03 00 04 03 00 05 00 05 00 03 02 00 :23
9D20 02 05 01 00 00 00 04 02 03 00 04 03 03 00 05 00 :20
9D30 00 04 00 04 02 02 05 00 00 00 03 01 05 03 02 03 :22
9D40 04 00 02 00 03 02 00 03 03 00 03 00 00 03 01 04 :1C
9D50 02 00 00 05 00 05 00 02 04 03 02 04 05 00 00 00 :20
9D60 00 00 00 02 00 00 00 02 03 03 00 03 03 04 01 03 :18
9D70 02 04 04 05 02 05 05 03 02 02 00 02 04 02 00 03 :2D
9D80 00 05 00 00 00 04 00 01 00 04 03 03 00 03 05 05 :21
```

▶祝JR-100特集初登場!さすが快人さんだな〜. 話は変わって, 皆さんはPiOを読むときどこから読み始めますか?(表紙って答えた人はいないでしょうね) 私はPiOバザールを最初に読みます. 売るの方を読んでいって「JR-100」の字を見付けるたびにため息をつきます(まあ売る買うは本人の自由ですけど). P.S. PiOスクエアの町民Kさんの記事を見て思ったんですけどあれじゃ選挙の宣伝みたいですね. P.S.2 これからはPiO伝言板に川原みどりさんみたいな内容のものが増えるのではないでしょうか. P.S.3 X1turboの次はX1 4WDだ!な〜

リスト2 POISONOUS Z マシン語リスト

```
9D90 04 04 00 05 02 05 03 00 02 03 03 00 00 00 01 05 :25
9DA0 02 00 03 03 04 00 00 00 02 03 02 05 02 01 00 02 :1D
9DB0 00 03 00 00 03 00 02 00 00 04 00 05 00 05 03 04 :1D
9DC0 03 04 04 00 00 00 05 02 05 00 04 03 02 02 00 03 :25
9DD0 03 04 00 01 00 03 05 00 03 00 02 02 03 03 02 04 :23
9DE0 01 00 00 00 04 00 00 00 04 00 05 05 05 00 00 02 :1A
9DF0 03 03 03 02 00 03 02 01 05 00 04 00 00 05 03 04 :26
-----------------------------------------------------------
Sum  1C 2B 18 22 17 1D 23 15 28 1B 24 2C 24 25 1C 2F :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 00 02 05 00 04 00 00 03 00 02 03 02 03 03 02 04 :21
9E10 05 03 04 00 00 00 02 02 00 00 00 04 03 00 00 00 :17
9E20 05 03 05 02 03 01 03 02 04 03 00 05 00 04 02 00 :2A
9E30 02 03 00 00 00 05 00 01 02 00 05 04 03 03 00 03 :1F
```

```
9E40 05 03 04 00 03 00 00 05 00 01 00 00 02 02 04 03 :20
9E50 04 02 02 03 00 00 00 05 01 04 05 00 03 02 03 00 :22
9E60 02 00 03 00 00 00 03 00 04 00 04 05 02 00 03 05 :1F
9E70 02 00 00 00 00 00 00 00 E5 D5 3A 0D 88 4F 3A 0E :22
9E80 88 47 04 11 28 00 21 DB AF 19 10 FD 09 44 4D D1 :48
9E90 E1 7E FE 1E CA A0 9E CD 0A 98 CD 30 98 C3 A4 98 :86
9EA0 3A 0E 88 00 32 0E 88 C3 97 9E 00 00 00 00 00 00 :90
9EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  BC E3 A1 34 2E B4 4F 7D 40 2E 28 4E 39 64 39 86 :62
```

Cat's Eye

●東岡工芸術部の浪滝唯

ストーリー

皆さんご存じのキャッツ・アイのリアルタイム・ゲームです．とパッケージに書かれたカセットを2つ持っていたあなたが，なぜかその気になり，ついついキャッツ・アイしてしまう．これがストーリーです．

ゲームについて

パターン1

夜の街の大通りをハンドジェットで飛びます．このとき相手（警察官）は攻撃してきますが，自分は攻撃できません．また，あまり横にいくとカンバンやビルに当たって落ちます．そして，ある程度進むと美術館が見えてきます．

画面は地面とビルが３Ｄ感覚でスクロールします．パトカーもすぐ見えなくなります．ときどきカンバンが吹っ飛んできます．パトカーは地面から生えるように見せればいいでしょう．

パターン2

館内です．警棒を持った敵（警備員）をキャッツ・カードで眠らせてください（すぐ起きます）．敵のうちのだれかが金庫のキー，また他のだれかが金庫の暗唱番号を持っているので，キーと暗唱番号を書いた紙を取ります．

暗唱番号の紙を取ると画面が消えて４ケタの数字が出てきます（すぐに戻る）．そして金庫の前に行って何かキーを押すと暗唱番号を聞いてくるので，素早くインプットします．しかし，その間も敵は攻撃してきます．そして絵を盗んだら出口までひたすら帰ってください．

パターン3

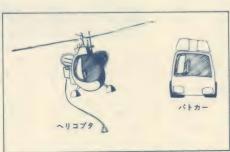
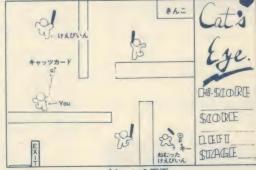
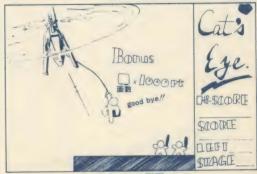
デモ画面です．屋上からヘリコプタで逃げます．このとき，面数×1000点のボーナスが入ります．

キャラクタ

パターン２画面

パターン１画面

パターン３画面

んてね．冗談ですよ．（めがねぐま）

MZ-700
S-BASIC＋マシン語

EXODUS
エクソダス

■市川幹人

我がMZ(700ですよ)では，面数が多いパズル・ゲームがまったくない．それではあまりにも悲しいので，ひとつ情けないながらも作ってみました．

面数だけは200面と，自分なりに満足するまでにはあと3kmぐらいのできですが，遊んでやってください．

■プログラム・インフォメーション

言語	S-BASIC マシン語 C000～FEFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	なかなかの出来ばえ．200面ものデータを作るには，さぞ根気が必要だったろうね． (O)

入力方法

まずBASIC部(リスト1)を入力し，間違いがないかよく確認してから，テープにセーブします．

次にマシン語部(リスト2)を入力し，チェックサム値を調べて間違いがなかったら，先のBASIC部の後に

SC000FEFFC470（ファイル名：EXODUS.M）

として，セーブしてください．

プログラムの説明

BASIC部については覚えていませんが，敵の移動する所に工夫して，1匹か2匹ずつ動かすように工夫したので(ない頭を絞ったため頭が消えてしまった)，BASICだけのプログラムでウォール・ゲームなどを作るときの，参考もどきにでもしてください．

またマシン語部分については，だいたい覚えているのでアドレス・マップ(表1)と，ワーク・エリアの説明(表2)を書いておきます．サブルーチンは単純な命令ばかりを使用したので，解析は楽だろうと自分では思っています．

なお，ここで説明したものはほんの一部

表1　アドレス・マップ(サブルーチン)

アドレス	内容
C083	キャラクタ表示
C0C0	キー入力
C100	画面判定
C160	敵移動
C3D0	BGMもどき
C470	タイトル表示

であり，変数AD(1)～AD(X)の値のマシン語サブルーチンを解析すると，いろいろわかると思います．

また，$C600からは面データなので，自分で画面をエディットすると言う人は，打ち込む必要がありません．

遊び方

まずBASIC部をロードしてRUNすると，マシン語部を自動的にロードしてデモが始まります．そして，2つめのデモのときに 1 キーを押すとゲームに，2 キーを押すとエディタに，3 キーを押すとセーブ，4 キーを押すとロードとなります．

また3つめのBEST5のとき，P キーを押すとゲームに，E キーを押すとエディタに，L キーを押すとロードに，S キーを押すとセーブになります（セーブやロードとは，画面データをセーブ，ロードするという意味です）．

さてゲームですが，あなたは人をカーソル・キーで上下左右に操作して(いつも同じキーしか使わないと言って，けなさないでください)水色のゴールまで行ってください．無事ゴールへ着けば1面クリアで，ボーナスが入ります．

しかし，途中に敵などがいてそう簡単にはゴールへ着けません(行けることは行けるのですが，得点が低い)．

次にキャラクタについて説明すると，まず青いブロックが押して動かすことのできるブロックで，そのブロックを押す方向が空白か，宝の場合に押して動かすことができます(青いブロックを動かして宝をつぶすと15ポイント)．そして黄色いやつが200点です．

また赤いブロックは上下左右のいずれかの方向から押すと壊れ，壊すと10ポイント，

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
C000	表示物のX座標
C001	表示物のY座標
C002～7	入力
C008～9	出力
C053	キャラクタの番号

敵(緑色のやつ)を青いブロックで囲むと宝になり，300点になります．

なお，面クリアのボーナスは500点です．前に書いたようにボーナスは500点ではずるいと言う人は，敵をすべて殺すなり，宝を全部壊さないで取るなり，ブロックをすべて壊すなりしてください．ボーナスが数千点になります．もちろん，敵に人がすべて捕まるとゲーム・オーバーです．

ゲーム・オーバー時にスコアがベスト5に入っていれば，名前の登録ができます．← と → キーで文字を選び，SPACE キーで文字を登録してください．

エディタの使い方

カーソル・キーでカーソルを動かし，1 キーで空白，2 キーで青い壁，3 キーで右から押すと壊れる壁，4 キーで左から押すと壊れる壁，5 キーで下から押すと壊れる壁，6 キーで上から押すと壊れる壁，7 キーでゴール，8 キーで宝，9 キーで敵，0 キーで人，－ キーでCLS，＋ キーでエンドですが，カーソルを動かしながら壁などを表示させることもできます．

なお，敵は5人(？)まで設定できます．またエディットが終わったら，ぜひ画面データをテープにセーブしておきましょう．

フムフム…このブロックは押して…

▶わお，PiOなゲームの人気投票結果に私が載っている！(PB-100のSPACER)努，努力の結果だ…．最近3本とも没ったのでPiOには向いていないんだと，他誌でうろちょろしてました．しかし，私は復活するのであった．がんがん送るぞー！　P.S. X1ユーザーの皆さんPCGに頼りすぎです！　PCGは確かに手軽だけど，ゲームをつまらなくする1つの原因です(だからいまいちプログラムが増えるんだ)．

(桜だんごはやめて本名に戻るPB&X1命のBPC会長こと藤田伸一)

このゲームの感想を，PiOPiO等に書いて出してくれれば幸いです．またこのゲームは，僕が中学生のときに作る最後のゲームになると思います．

最後に700バンザイ！

PiO

リスト1 EXODUS BASICリスト

```
10 '*******************************
20 '*                             *
30 '*          EXODUS!            *
40 '*                             *
50 '*     1984 年 12 月 31 日      *
60 '*                             *
70 '*    MADE BY M.ICHIKAWA       *
80 '*                             *
90 '*******************************
100 O=$C052:Q=$C000
110 CONSOLE:POKE($3444),0:LIMIT$BFFF:COLOR,,7,0:CLS:IFPEEK($C04B)<>119THENCURSOR5,12:PRINT[6,]"●ダダイマ ●マシン ●ゴラ ●ロード ●シテイマス。●":LOAD"EXODUS.M"
120 DIM AF$(30),N$(6),HI(6),X(6),Y(6),DH(6),KA(20,10),AD(8),TA(4),YO(4),SO(6)
130 AD(1)=$C083:AD(2)=$COCO:AD(3)=$C100:AD(4)=$C160:AD(5)=$C3BO:AD(6)=$C470:AD(7)=$C4D0:AD(8)=$C5A1
140 TA(1)=-1:TA(2)=1:TA(3)=0:TA(4)=0
150 YO(1)=0:YO(2)=0:YO(3)=-1:YO(4)=1
160 FORI=1TO26:AF$(I)=CHR$(I+64):NEXT
170 AF$(27)=".":AF$(28)="!":AF$(29)="?":AF$(30)=" ":FORI=1TO5:HI(I)=6000-I*1000:NEXT
180 N$(1)="M.ICHIKAWA":N$(2)="T.ITO":N$(3)="A.KAWANISI":N$(4)="H.YAMADA":N$(5)="D R . M Z"
190 TEMPO4:USR(AD(6)):CLS
200 CURSOR10,3:PRINT[5,]"**** MENE ****":MUSIC"R2"
210 CURSOR10,6:PRINT[7,]"1 PLAY EXODUS":MUSIC"R3"
220 CURSOR10,8:PRINT[7,]"2 EDIT SCREEN":MUSIC"R3"
230 CURSOR10,10:PRINT[7,]"3 SAVE SCREEN":MUSIC"R3"
240 CURSOR10,12:PRINT[7,]"4 LOAD SCREEN":MUSIC"R3"
250 CURSOR7,15:PRINT[4,]"MADE BY":MUSIC"R3":CURSOR15,15:PRINT[2,]"COMPAC":MUSIC"R2":CURSOR19,15:PRINT[4,]"(C) 1985":MUSIC"R6"
260 MUSIC"BO+CO":FORI=36TO18STEP-1:MUSIC"EO":CURSORI,2:PRINT[5,]"U":POKE(Q),I+1,1:POKE(O),1:USR(AD(1)):CURSORI+3,1:PRINT" ■ ":NEXT:CURSOR18,2:PRINT[5,]" ■U":MUSIC"BO+CO":POKE(O),2
270 MUSIC"R5":FORI=19TO36:MUSIC"CO":POKE(Q),I,1:USR(AD(1)):CURSORI-1,1:PRINT" ■ ":NEXT:CURSOR 36,1:PRINT"  ■  ":A=1
280 FORH=1TO25:FORI=1TO40:GETK$:K=VAL(K$):ONKGOTO550,910,1900,1980:NEXT
290 A=-A
300 IFA=1THENCURSOR7,18:PRINT[6,]"PLEASE HIT NUMBER KEY"
310 IFA=-1THENCURSOR7,18:PRINTSPC(21)
320 NEXT:CLS
330 FORI=23TO3STEP-1:CURSOR10,I:PRINT[5,]"**** BEST 5 ****":CURSOR10,I+1:PRINTSPC(16):MUSIC"R1":NEXT:FORI=1TO10:FORJ=1TO7:CURSOR15,3:PRINT[J,]"BEST 5":NEXT:NEXT:TEMPO 7
340 FORI=1TO5:FORJ=0TO5:CURSORJ,I*2+5:PRINT[2+I,]USING" NO # ###### BY &     &";I;HI(I);N$(I):NEXT:NEXT:FORI=1TO10:FORJ=1TO7:CURSOR15,3:PRINT[J,]"BEST 5":NEXT:NEXT:TEMPO4
350 FORI=1TO700:GETK$:IFK$="P"GOTO550
360 IFK$="S"GOTO1900
370 IFK$="L"GOTO1980
380 IFK$="E"GOTO910
390 NEXT
400 CLS:CURSOR4,2:PRINT[7,]"+-+-+ SCORE ADVANCE TABLE +-+-+":TEMPO6
410 POKE(Q),7,6:POKE(O),7:USR(AD(1)):POKE(Q),7,9:POKE(O),5:USR(AD(1)):POKE(Q),7,12:POKE(O),5:USR(AD(1))
420 POKE(Q),7,15:POKE(O),7:USR(AD(1)):POKE(Q),9,15:POKE(O),6:USR(AD(1)):POKE(Q),9,18:USR(AD(1)):POKE(Q),7,20:USR(AD(1))
430 POKE(Q),9,22:USR(AD(1)):POKE(Q+1),20:POKE(O),4:USR(AD(1)):POKE(Q),33,20:POKE(O),6:USR(AD(1)):POKE(O),1
440 A=7:B=6:GOSUB2060:MUSIC"G1A1B1G3":POKE(O),2:CURSOR8,5:PRINT[7,]"200":GOSUB2070:A=6:B=3:GOSUB2080
450 A=9:B=9:GOSUB2060:CURSOR7,9:PRINT[7,]"▒■▒":TEMPO5:MUSIC"-C3C3":TEMPO6:CURSOR7,9:PRINT"  ■  ":CURSOR9,8:PRINT[7,]"10":GOSUB2070:A=9:B=3:GOSUB2080
460 A=9:B=12:GOSUB2060:MUSIC"R4":CURSOR10,11:PRINT[7,]"?":A=10:GOSUB2070:A=12:B=3:GOSUB2080:A=11:B=15:GOSUB2060
470 CURSOR7,15:PRINT[7,]"▒■▒":TEMPO5:MUSIC"-C3C3":TEMPO6:CURSOR7,15:PRINT"■  ":CURSOR11,15:PRINT"  ■  ":POKE(Q),9:USR(AD(1))
480 POKE(Q),7:POKE(O),6:USR(AD(1)):CURSOR9,14:PRINT[7,]"15":A=A-1:GOSUB2070:A=15:B=5:GOSUB2080
490 A=35:B=20:GOSUB2060:FORI=35TO13STEP-1:CURSORI+2,20:PRINT" ■ ":POKE(Q),I:POKE(O),1:USR(AD(1))
500 POKE(Q),I-2:POKE(O),6:USR(AD(1)):MUSIC"R1":NEXT:TEMPO4:CURSOR9,20:PRINT[7,]"`\/■/^\":MUSIC"A3G1E3":POKE(O),7:POKE(Q),9
510 CURSOR15,19:PRINT[7,]"300"
520 USR(AD(1)):TEMPO7:FORI=37TO13STEP-1:MUSIC"+CO":POKE(O),4:POKE(Q),I:USR(AD(1)):CURSORI+2,20:PRINT" ■ ":NEXT
530 TEMPO5:MUSIC"A3ROA3ROG1F4+C1B1A1+C1B1A1R2+C2R2+C2R2+C2R2":FORI=1TO30:TEMPO7:CURSOR13,20:PRINT[7,]"\/■/^\":MUSIC"+CO":CURSOR13,20:PRINT"  ■  ":NEXT
540 FORI=1TO2000:NEXT:GOTO190
550 CLS:CURSOR6,12:PRINT[7,]"INPUT STAGE NUMBER[1-200]"
560 CONSOLE 12,1,31,6:INPUT"■■■■";R$
570 R=VAL(R$):IF(R=>201)+(R=<0)THEN MUSIC"+C3":GOTO 550
580 CONSOLE:CLS:R=R-1
590 FORI=64TO80:POKE($C3C9),I:USR(AD(5)):NEXT
600 SC=):M=4
610 HA=0:IFR=0THENHA=1
620 R=R+1:IFR=201THENR=1:IFHA=1THEN2090
630 AD=$C600+(R-1)*$48:MK=0:FORI=1TO5:DH(I)=1:NEXT:TI=3000:TA=0:KB=0:MU=1
640 POKE($C5C9),$C9:USR(AD(8)):POKE($C5C9),$3E:POKE(O),3:ONMGOTO650:FORI=1TOM-1:POKE(Q),I*3,2:USR(AD(1)):NEXT
650 FORI=0TO19:KA(I,0)=9:KA(I,9)=9:NEXT:FORI=0TO9:KA(0,I)=9:KA(19,I)=9:NEXT
660 FORI=1TO5:SO(I)=0:NEXT:BG=0
670 CURSOR18,2:PRINT[7,]"SCORE■■■■■■";RIGHT$("00000"+STR$(SC),6):CURSOR27,2:PRINT[7,]"ROUND■■■■■TIME  ";RIGHT$("000"+STR$(TI),4):CURSOR34,2:PRINT[7,]RIGHT$("00"+STR$(R),3)
680 FORI=1TO8:FORJ=1TO18:A=PEEK@(AD):A$=RIGHT$("0"+HEX$(A),2):AD=AD+1:B=VAL(LEFT$(A$,1))+1:C=VAL(RIGHT$(A$,1))+1
690 D=B-1:ONBGOSUB1230,1240,1400,1400,1400,1400,1290,1300,1310,1410:J=J+1:D=C-1:ONCGOSUB1230,1240,1400,1400,1400,1400,1290,1300,1310,1410:NEXT:NEXT
700 SP=2:IFMK=<3THENSP=1
710 IFTA=0THENTA=1
720 IFKB=0THENKB=1
730 IFMK=0THENMK=1
740 USR(AD(2)):A=PEEK(Q+8):ONAGOTO750,760,770,780:GOTO790
750 A=-(X=2):ONAGOTO790:POKE($C10F),2:POKE(Q+2),KA(X/2-1,(Y-4)/2),KA(X/2-2,(Y-4)/2):USR(AD(3)):A=PEEK(Q+9):GOTO1420
760 POKE($C10F),3:POKE(Q+2),KA(X/2+1,(Y-4)/2),KA(X/2+2,(Y-4)/2):USR(AD(3)):A=PEEK(Q+9):GOTO1470
770 A=-(Y=6):ONAGOTO790:POKE($C10F),4:POKE(Q+2),KA(X/2,(Y-6)/2),KA(X/2,(Y-8)/2):USR(AD(3)):A=PEEK(Q+9):GOTO1520
780 POKE($C10F),5:POKE(Q+2),KA(X/2,(Y-2)/2),KA(X/2,Y/2):USR(AD(3)):A=PEEK(Q+9):GOTO1570
790 POKE(Q+4),X,Y:FORI=1TOSP:ONMK+1GOTO860
800 D=X(MU)/2:E=(Y(MU)-4)/2
810 KA(D,E)=0:A=-(KA(D-1,E)=1)-(KA(D+1,E)=1)-(KA(D,E-1)=1)-(KA(D,E+1)=1):ONA-3GOTO1640
820 POKE(Q),X(MU),Y(MU),DH(MU),KA(D+TA(DH(MU)),E+YO(DH(MU))):USR(AD(4))
830 X(MU)=PEEK(Q):Y(MU)=PEEK(Q+1):DH(MU)=PEEK(Q+2)
840 D=X(MU)/2:E=(Y(MU)-4)/2:KA(D,E)=8
850 MU=MU+1:IFMU=>MK+1THENMU=1
860 NEXT:TI=TI-10
870 CURSOR18,2:PRINT[7,]"SCORE■■■■■■";RIGHT$("00000"+STR$(SC),6):CURSOR27,3:PRINT[7,]"TIME  ";RIGHT$("000"+STR$(TI),4)
880 A=-(KA(X/2,(Y-4)/2)=8):ONAGOTO1620
890 ON-(TI=0)GOTO1620
900 GOTO740
910 CLS:CURSOR6,12:PRINT[7,]"INPUT STAGE NUMBER[1-200]"
920 CONSOLE 12,1,31,6:INPUT"■■■■";R$
930 R=VAL(R$):IF(R=>201)+(R=<0)THEN MUSIC"+C3":GOTO 910
940 CONSOLE:CLS:AD=$C600+(R-1)*$48
950 USR(AD(8))
960 CURSOR18,2:PRINT[7,]"SCORE■■■■■■000000":CURSOR27,2:PRINT[7,]"ROUND■■■■■TIME  3000":CURSOR34,2:PRINT[7,]RIGHT$("000"+STR$(R),3):CX=2:CY=6:MK=1:HT=0:AF=AD
970 FORI=1TO8:FORJ=1TO18:A=PEEK@(AD):A$=RIGHT$("0"+HEX$(A),2):AD=AD+1:B=VAL(LEFT$(A$,1))+1:C=VAL(RIGHT$(A$,1))+1
980 ONBGOSUB1230,1240,1250,1260,1270,1280,1290,1300,1310,1320:J=J+1:ONCGOSUB1230,1240,1250,1260,1270,1280,1290,1300,1310,1320:NEXT:NEXT
990 USR(AD(7)):A=PEEK($C4C8):B=PEEK($C4C9):C=PEEK($C4CA):CURSORCX,CY:PRINT[7,]"▒■▒"
1000 IF(A=251)*(CX>2)GOSUB1180:CX=CX-2
1010 IF(A=247)*(CX<36)GOSUB1180:CX=CX+2
1020 IF(A=223)*(CY>6)GOSUB1180:CY=CY-2
1030 IF(A=239)*(CY<20)GOSUB1180:CY=CY+2
1040 GOSUB 1180
1050 IFB=127GOSUB1200:GOSUB1230
1060 IFB=191GOSUB1200:GOSUB1240
1070 IFB=223GOSUB1200:GOSUB1250
1080 IFB=239GOSUB1200:GOSUB1260
1090 IFB=247GOSUB1200:GOSUB1270
1100 IFB=251GOSUB1200:GOSUB1280
1110 IFB=253GOSUB1200:GOSUB1290
1120 IFB=254GOSUB1200:GOSUB1300
1130 IF(C=251)*(MK=<5)GOSUB1200:GOSUB1310
1140 IF(C=247)*(HT=0)GOSUB1320
1150 IFC=223GOSUB1330
1160 IFC=191GOTO1340
1170 A=KA(CX/2,(CY-4)/2):J=CX/2:I=(CY-4)/2:ONA+1GOSUB1230,1240,1250,1260,1270,1280,1290,1300,1190,1320:GOTO990
1180 A=KA(CX/2,(CY-4)/2):J=CX/2:I=(CY-4)/2:ONA+1GOSUB1230,1240,1250,1260,1270,1280,1290,1300,1190,1320:RETURN
1190 MK=MK-1:GOSUB1310:RETURN
1200 IFKA(CX/2,(CY-4)/2)=9THEN HT=0
1210 IFKA(CX/2,(CY-4)/2)=8THEN MK=MK-1
1220 RETURN
1230 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT"  ■  ":KA(J,I)=0:RETURN
1240 POKE(O),6:POKE(Q),J*2,I*2+4:USR(AD(1)):KA(J,I)=1:RETURN
1250 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT[2,]"■■■■":KA(J,I)=2:KB=KB+1:RETURN
1260 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT[2,]"■■■■":KA(J,I)=3:RETURN
1270 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT[2,]"■■■ ■":KA(J,I)=4:RETURN
1280 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT[2,]"■ ■■■":KA(J,I)=5:RETURN
1290 CURSORJ*2,I*2+4:PRINT[0,5]"GO■AL":KA(J,I)=6:RETURN
1300 POKE(O),7:POKE(Q),J*2,I*2+4:USR(AD(1)):KA(J,I)=7:TA=TA+1:RETURN
1310 POKE(O),4:POKE(Q),J*2,I*2+4:USR(AD(1)):KA(J,I)=8:MK=MK+1:X(MK)=J*2:Y(MK)=4+I*2:SO(MK)=1:RETURN
1320 POKE(O),3:POKE(Q),J*2,I*2+4:USR(AD(1)):KA(J,I)=9:HT=1:X=J*2:Y=4+I*2:RETURN
1330 CONSOLE6,16,2,36:CLS:CONSOLE:HT=0:MK=0:FORI=1TO8:FORJ=1TO18:KA(J,I)=0:NEXT:NEXT:RETURN
1340 IFHT=0GOTO990
1350 CONSOLE6,16,2,36:CLS:CONSOLE:CURSOR 13,13:PRINT[5,]"WAIT A MOMENT":FORI=1TO8:FORJ=1TO18STEP2:A=KA(J,I)*16+KA(J+1,I):POKE@(AF),A:AF=AF+1:NEXT:NEXT
1360 CURSOR13,15:PRINT[7,]"AGAIN Y OR N"
1370 GETA$:IFA$="Y"GOTO910
1380 IFA$="N"GOTO190
1390 GOTO1370
1400 POKE(Q),J*2,I*2+4:POKE(O),5:USR(AD(1)):KA(J,I)=D:KB=KB+1:RETURN
1410 GOSUB1320:KA(J,I)=0:RETURN
1420 ONAGOTO1430,1440,1720,1460,1620,1450,1680:GOTO790
1430 GOSUB1770:POKE(O),0:POKE(Q),X,Y:USR(AD(1)):X=X-2:POKE(O),1:POKE(Q),X:USR(AD(1)):GOTO790
1440 KB=KB-1:CURSORX-2,Y:PRINT[7,]"▒■▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+10:KA(X/2-1,(Y-4)/2)=0:GOTO1430
1450 KA(X/2-2,(Y-4)/2)=KA(X/2-1,(Y-4)/2):POKE(O),6:POKE(Q),X-4,Y:USR(AD(1)):KA(X/2-1,(Y-4)/2)=0:GOTO1430
1460 TA=TA-1:MUSIC"GOAOBOG3":KA(X/2-1,(Y-4)/2)=0:SC=SC+200:GOTO1430
1470 ONAGOTO1480,1490,1720,1510,1620,1500,1690:GOTO790
1480 GOSUB1770:POKE(O),0:POKE(Q),X,Y:USR(AD(1)):X=X+2:POKE(O),2:POKE(Q),X:USR(AD(1)):GOTO790
1490 KB=KB-1:CURSORX+2,Y:PRINT[7,]"▒■▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+10:KA(X/2+1,(Y-4)/2)=0:GOTO1480
1500 KA(X/2+2,(Y-4)/2)=KA(X/2+1,(Y-4)/2):POKE(O),6:POKE(Q),X+4,Y:USR(AD(1)):KA(X/2+1,(Y-4)/2)=0:GOTO1480
1510 TA=TA-1:MUSIC"GOAOBOG3":KA(X/2+1,(Y-4)/2)=0:SC=SC+200:GOTO1480
1520 ONAGOTO1530,1540,1720,1560,1620,1550,1700:GOTO790
1530 GOSUB1770:POKE(O),0:POKE(Q),X,Y:USR(AD(1)):Y=Y-2:POKE(O),3:POKE(Q+1),Y:USR(
```

リスト1 EXODUS BASICリスト

```
AD(1)):GOTO0790
1540 KB=KB-1:CURSORX,Y-2:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3";SC=SC+10:KA(X/2,(Y-6)/2)=0:GOTO1530
1550 KA(X/2,(Y-8)/2)=KA(X/2,(Y-6)/2):POKE(O),6:POKE(Q),X,Y-4:USR(AD(1)):KA(X/2,(Y-6)/2)=0:GOTO1530
1560 TA=TA-1:MUSIC"G0A0B0G3":KA(X/2,(Y-6)/2)=0:SC=SC+200:GOTO1530
1570 ONAGOTO1580,1590,1720,1610,1620,1600,1710:GOTO0790
1580 GOSUB1770:POKE(O),0:POKE(Q),X,Y:USR(AD(1)):Y=Y+2:POKE(O),3:POKE(Q+1),Y:USR(AD(1)):GOTO0790
1590 CURSORX,Y+2:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+10:KA(X/2,(Y-2)/2)=0:GOTO1580
1600 KB=KB-1:KA(X/2,Y/2)=KA(X/2,(Y-2)/2):POKE(O),6:POKE(Q),X,Y+4:USR(AD(1)):KA(X/2,(Y-2)/2)=0:GOTO1580
1610 TA=TA-1:MUSIC"G0A0B0G3":KA(X/2,(Y-2)/2)=0:SC=SC+200:GOTO1580
1620 TEMPO5:MUSIC"A3R0A3R0G1F4+C1B1A1+C1B1A1R2+C2R2+C2R2+C2R2":TEMPO7:FORI=1TO30:CURSORX,Y:PRINT"  ■←←  ":MUSIC"+C0":CURSORX,Y:PRINT[7,]"╲╱■←←╱╲":NEXT:M=M-1:TEMPO4:IFM=0THEN1800
1630 CLS:GOTO0630
1640 CURSORX(MU),Y(MU):PRINT[7,]"╲╱■←←╱╲":MUSIC"A3G1E5":SO(MU)=0:SC=SC+300
1650 POKE(Q),X(MU),Y(MU):POKE(O),7:USR(AD(1)):KA(X(MU)/2,(Y(MU)-4)/2)=7:TA=TA+1
1660 IFMK=<4THENSP=1
1670 FORJ=MUTO5:X(J)=X(J+1):Y(J)=Y(J+1):DH(J)=DH(J+1):SO(J)=SO(J+1):NEXT:MK=MK-1:GOTO0850
1680 CURSOR X-4,Y:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+15:GOTO1450
1690 CURSOR X+4,Y:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+15:GOTO1500
1700 CURSOR X,Y-4:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+15:GOTO1550
1710 CURSOR X,Y+4:PRINT[7,]"▒▒■←←▒▒":MUSIC"-C3C3":SC=SC+15:GOTO1600
1720 MUSIC"C3F3E3G5A1G3F3":CURSOR10,9:PRINT[4,]"*******************":FORI=1TO8:CURSOR10,I+9:PRINT[4,]"*";SPC(17);"*":NEXT:CURSOR10,18:PRINT[4,]"*******************":COLOR,,6
1730 A=500-(TA=0)*2000-(KB=0)*5000-(MK=0)*3000:CURSOR12,11:PRINTUSING"### ROUND CLEAR";R:CURSOR17,13:PRINT[2,]"BONUS!":CURSOR16,15:PRINT[5,] A
1740 A=A/100:TEMPO7:FORI=1TOA:MUSIC"+C0"
1750 CURSOR18,2:PRINT[7,]"SCORE■←←←←←←";RIGHT$("00000"+STR$(SC),6):SC=SC+100:CURSOR17,15:A=A-1:COLOR,,5:PRINTUSING"#####";A*100:NEXT
1760 MUSIC"R8":GOTO0620
1770 TEMPO7:POKE($C3C9),BG:USR(AD(5)):BG=BG+1
1780 IFBG=80THEN BG=0
1790 TEMPO4:RETURN
1800 CURSOR15,15:PRINT[5,]"GAME OVER":MUSIC"E4D1C1E1D1C3+C3A1+C4G5E3C3D7R0E4D1C1E1D1C3+C3A1+C3G3E1C1D3D3D1C5+C3":CLS
1810 FORI=1TO5:IFSC=<HI(I)THENNEXT:GOTO0190
1820 FORJ=5TOISTEP-1:HI(J)=HI(J-1):N$(J)=N$(J-1):NEXT:JU=I:N$(JU)="":HI(JU)=SC
1830 CURSOR11,4:PRINT[4,]"**** BEST 5 ****":FORI=1TO5:CURSOR6,I*2+5:COLOR,,I:PRINTUSING"NO # ###### BY &          &";I;HI(I);N$(I):NEXT
1840 NX=21:M=1:TEMPO6
1850 GETK$
1860 IFK$="■"THENM=M-1:MUSIC"+C0":IFM=0THENM=30
1870 IFK$="■"THENM=M+1:MUSIC"+C0":IFM=31THENM=1
1880 IFK$=" "THEN MUSIC"+C0":N$(JU)=N$(JU)+AF$(M):M=1:NX=NX+1:IFNX=31THENMUSIC"R7":GOTO0190
1890 CURSORNX,JU*2+5:PRINT[JU,]AF$(M):GOTO1850
1900 CLS:CURSOR6,12:PRINT[7,]"INPUT STAGE NUMBER[1-200]"
1910 CONSOLE 12,1,31,6:INPUT"←←←←";R$
1920 R=VAL(R$):IF(R=>201)+(R=<0)THEN MUSIC"+C3":GOTO1900
1930 AD=$C600+(R-1)*$48:CONSOLE:CLS:CURSOR5,12:PRINT[7,]"I ●AM SAVING ●";R;"ROUND DATA NOW●":MUSIC"R8":WOPEN"EXODUS.D"
1940 FORI=1TO$47:A=PEEK@(AD):AD=AD+1:PRINT/T A:NEXT:MUSIC"+C3":CLOSE:CURSOR15,14:PRINT[7,]"AGAIN Y OR N"
1950 GETA$:IFA$="Y"GOTO1900
1960 IFA$="N"GOTO0190
1970 GOTO1950
1980 CLS:CURSOR6,12:PRINT[7,]"INPUT STAGE NUMBER[1-200]"
1990 CONSOLE 12,1,31,6:INPUT"←←←←";R$
2000 R=VAL(R$):IF(R=>201)+(R=<0)THEN MUSIC"+C3":GOTO1900
2010 AD=$C600+(R-1)*$48:CONSOLE:CLS:CURSOR5,12:PRINT[7,]"I ●AM LOADING ●";R;"ROUND DATA NOW●":ROPEN"EXODUS.D"
2020 FORI=1TO$47:INPUT/TA:POKE@(AD),A:AD=AD+1:NEXT:MUSIC"+C3":CLOSE:CURSOR15,14:PRINT[7,]"AGAIN Y OR N"
2030 GETA$:IFA$="Y"GOTO1990
2040 IFA$="N"GOTO0190
2050 GOTO2030
2060 POKE(O),1:FORI=37TOASTEP-1:POKE(Q),I,B:USR(AD(1)):CURSORI+2,B:PRINT" ■← ":MUSIC"R1":NEXT:RETURN
2070 POKE(O),2:FORI=ATO37:POKE(Q),I,B:USR(AD(1)):CURSORI-1,B:PRINT" ■← ":MUSIC"R1":NEXT:RETURN
2080 POKE(O),3:FORI=ATOA+B:POKE(Q),37,I:USR(AD(1)):CURSOR37,I-1:PRINT"  ":MUSIC"R1":NEXT:RETURN
2090 TEMPO6:MUSIC"G4R0G1R0G1R0G4A3G3B3+D5":CURSOR8,12:PRINT[5,]"YOU■CLEARED■200■ROUND"
2100 MUSIC"G1R1A1R1B1R1G1R1A1R1B1R0G1R0A1R0B1R0A1R0A5R0G1R0G5A1R0A5G1R0G5+C2R2+C7":GOTO0620
```

リスト2 EXODUS マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C000 14 06 03 01 0E 0A 00 00 :36
C008 01 01 D3 E3 E5 C5 D5 21 :58
C010 00 D0 11 00 08 01 28 00 :12
C018 3A 00 C0 FE 00 CA 25 C0 :A7
C020 3D 23 C3 1B C0 3A 01 C0 :F9
C028 FE 00 CA 32 C0 3D 09 C3 :C3
C030 28 C0 E5 0B 3E FE 77 23 :AE
C038 3E FD 77 09 3E F6 77 23 :89
C040 3E F9 77 E1 19 3E 30 77 :8D
C048 23 77 09 77 23 77 D1 C1 :46
C050 E1 C9 03 05 00 00 00 00 :B2
C058 00 00 00 00 00 00 00 70 :70
C060 FE F5 F6 FD 30 FA FD FE :0B
C068 F9 30 FE FD F6 F9 30 E8 :2B
C070 E7 51 57 40 32 33 33 32 :99
C078 02 32 33 33 32 01 76 4D :90
---------------------------------
SUM  12 98 91 0D BD E1 F1 B7 :8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C080 42 76 60 E5 21 5B C0 3A :73
C088 52 C0 FE 00 CA 98 C0 3D :6F
C090 23 23 23 23 23 C3 8A C0 :BC
C098 7E 32 35 C0 23 7E 32 39 :B1
C0A0 C0 23 7E 32 3D C0 23 7E :31
C0A8 32 41 C0 23 7E 32 46 C0 :0C
C0B0 E1 C3 0A C0 C9 00 00 00 :37
C0B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0C0 CD 1B 00 FE 14 C2 CE C0 :4A
C0C8 3E 01 32 08 C0 C9 FE 13 :13
C0D0 C2 D9 C0 3E 02 32 08 C0 :95
C0D8 C9 FE 12 C2 E4 C0 3E 03 :80
C0E0 32 08 C0 C9 FE 11 C2 EF :83
C0E8 C0 3E 04 32 08 C0 C9 3E :03
C0F0 00 32 08 C0 C9 00 00 00 :C3
C0F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  90 1D CE 9E 3E 74 42 71 :7E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C100 3A 02 C0 FE 00 C2 0E C1 :8B
C108 3E 01 32 09 C0 C9 FE 02 :03
C110 C2 19 C1 3E 02 32 09 C0 :D7
C118 C9 FE 06 C2 24 C1 3E 03 :B5
C120 32 09 C0 C9 FE 07 C2 2F :BA
C128 C1 3E 04 32 09 C0 C9 FE :C5
C130 08 C2 3A C1 3E 05 32 09 :43
C138 C0 C9 FE 01 C2 58 C1 3A :9D
C140 03 C0 FE 00 C2 4D C1 3E :CF
C148 06 32 09 C0 C9 FE 07 C2 :91
C150 58 C1 3E 07 32 09 C0 C9 :22
C158 3E 00 32 09 C0 C9 00 00 :02
C160 3E 00 32 52 C0 CD 83 C0 :92
C168 3A 03 C0 FE 00 C2 E0 C1 :5E
C170 3A 04 C0 32 80 C1 3A 05 :B0
C178 C0 32 88 C1 3A 00 C0 FE :33
---------------------------------
SUM  CF D8 66 D7 E4 0F B6 43 :D0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C180 0E CA 08 C2 3A 01 C0 FE :9B
C188 0A CA 35 C2 3A 02 C0 FE :C5
C190 01 C2 A4 C1 3A 00 C0 3D :5F
C198 3D 32 00 C0 3E 04 32 52 :F5
C1A0 C0 C3 83 C0 FE 02 C2 B9 :41
C1A8 C1 3A 00 C0 3C 3C 32 00 :65
C1B0 C0 3E 04 32 52 C0 C3 83 :8C
C1B8 C0 FE 03 C2 CE C1 3A 01 :4D
C1C0 C0 3D 3D 32 01 C0 3E 04 :6F
C1C8 32 52 C0 C3 83 C0 3A 01 :85
C1D0 C0 3C 3C 32 01 C0 3E 04 :6D
C1D8 32 52 C0 C3 83 C0 CB 03 :18
C1E0 D5 E5 2A DE C1 54 5D 19 :4D
C1E8 19 7D 84 67 85 6F 11 54 :DA
C1F0 00 19 22 DE C1 7C E1 D1 :08
C1F8 FE 05 D2 E0 C1 32 02 C0 :6A
---------------------------------
SUM  27 5E 06 66 16 37 35 D2 :45

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C200 C3 61 C2 00 00 C3 83 C0 :EC
C208 3A 05 C0 47 3A 01 C0 B8 :F9
C210 DA 28 C2 06 03 3A 02 C0 :C9
C218 B8 CA BE C1 78 32 02 C0 :6D
C220 3E 04 32 52 C0 C3 83 C0 :8C
C228 06 04 3A 02 C0 B8 CA CE :56
C230 C1 78 C3 1D C2 3A 04 C0 :D9
C238 47 3A 00 C0 B8 DA 55 C2 :EA
C240 06 01 3A 02 C0 B8 CA 94 :19
C248 C1 78 32 02 C0 3E 04 32 :A1
C250 52 E0 C3 83 C0 06 02 3A :7A
C258 02 C0 B8 CA A9 C1 C3 1C :8D
C260 C2 FE 00 CA E0 C1 3E 04 :6D
C268 32 52 C0 C3 83 C0 00 00 :4A
C270 45 30 0D 05 47 30 0D 00 :0B
C278 47 30 0D 00 47 30 0D 01 :09
---------------------------------
SUM  76 DB F2 22 89 5D D8 29 :4C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C280 46 30 00 00 41 30 0D 00 :F4
C288 41 30 0D 00 41 30 0D 00 :FC
C290 42 30 0D 00 47 30 0D 00 :03
C298 41 30 0D 00 42 30 0D 00 :FD
C2A0 2B 43 30 0D 2B 43 30 0D :56
C2A8 2B 43 30 0D 52 30 0D 00 :3A
C2B0 45 30 0D 00 47 30 0D 00 :06
C2B8 47 30 0D 00 47 30 0D 00 :08
C2C0 46 30 0D 00 41 30 0D 00 :01
C2C8 41 30 0D 00 41 30 0D 00 :FC
C2D0 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C2D8 46 30 0D 00 45 30 0D 00 :05
C2E0 44 30 0D 00 44 30 0D 00 :02
C2E8 44 30 0D 00 52 30 0D 00 :10
C2F0 45 30 0D 00 47 30 0D 00 :06
C2F8 47 30 0D 00 47 30 0D 00 :08
---------------------------------
SUM  0E 26 09 1A 48 13 F3 0D :B2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C300 46 30 0D 00 41 30 0D 00 :01
C308 41 30 0D 00 41 30 0D 00 :FC
C310 42 30 0D 00 47 30 0D 00 :03
C318 41 30 0D 00 42 30 0D 00 :FD
C320 2B 43 30 0D 2B 43 30 0D :56
C328 2B 43 30 0D 52 30 0D 00 :3A
C330 2B 43 30 0D 42 30 0D 00 :2A
C338 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C340 2B 43 30 0D 42 30 0D 00 :2A
C348 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C350 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C358 46 30 0D 00 45 30 0D 00 :05
C360 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C368 46 30 0D 00 45 30 0D 00 :05
C370 2B 43 30 0D 42 30 0D 00 :2A
C378 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
---------------------------------
SUM  B2 5F 7F 41 3B 13 F3 0D :1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C380 41 30 0D 00 47 30 0D 00 :02
C388 41 30 0D 00 42 30 0D 00 :FD
C390 42 30 0D 00 47 30 0D 00 :03
C398 41 30 0D 00 42 30 0D 00 :FD
C3A0 2B 43 30 0D 2B 43 30 0D :56
C3A8 2B 43 30 0D 52 30 0D 00 :3A
C3B0 D5 11 70 C2 3A C9 C3 FE :DC
C3B8 00 CA C4 C3 3D 13 13 13 :C7
C3C0 13 C3 B7 C3 CD 30 00 D1 :1E
C3C8 C9 50 00 02 00 02 00 02 :1F
C3D0 02 02 04 02 06 02 02 04 :18
C3D8 02 06 04 06 02 08 02 0A :28
C3E0 04 0A 06 0A 10 02 0E 04 :42
```


▶トラ・トラ・トラ，我奇襲に成功せり．3月号PiO伝言板にて敵戦艦アップルベア撃沈を確認．

（ファイティングブギウギ前田優作）

```
C3E8 12 04 0E 06 12 06 0E 08 :58
C3F0 12 08 10 0A 1A 02 1A 04 :6E
C3F8 1A 06 1A 08 1C 0A 1E 02 :88
---------------------------------
SUM  52 58 C5 8E 33 5F 9F 11 :3F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C400 1E 04 1E 06 1E 08 08 0D :81
C408 08 0F 0A 11 08 13 08 15 :6A
C410 14 0D 14 0F 14 11 14 13 :90
C418 14 15 16 0D 16 15 18 0F :9E
C420 18 11 18 13 0C 0D 0C 0F :88
C428 0C 13 0C 15 22 0D 24 0D :A0
C430 20 0F 22 11 24 13 20 15 :CE
C438 22 15 00 00 00 00 00 00 :37
C440 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C448 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C450 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C458 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C460 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C468 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C470 3E 16 CD 12 00 E5 21 D0 :09
C478 C3 3E 05 32 52 C0 3E 01 :89
---------------------------------
SUM  B5 D1 6A B0 F4 13 EB 46 :D8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C480 FE 00 CA 9B C4 3D 7E 32 :14
C488 00 C0 23 7E 32 01 C0 23 :77
C490 E5 32 7F C4 CD 83 C0 E1 :4B
C498 C3 7E C4 E1 3E 01 32 7F :D6
C4A0 C4 3E 00 32 52 C0 CD 83 :96
C4A8 C0 3E 00 32 C9 C3 3A C9 :BF
C4B0 C3 FE 50 CA C3 C4 CD B0 :DF
C4B8 C3 3A C9 C3 3C 32 C9 C3 :83
C4C0 C3 AE C4 C9 00 00 00 00 :FE
C4C8 FF FF BF 00 00 00 00 00 :BD
C4D0 D3 E3 3E F7 32 00 E0 3A :37
C4D8 01 E0 32 C8 C4 3E F5 32 :04
C4E0 00 E0 3A 01 E0 32 C9 C4 :BA
C4E8 3E F6 32 00 E0 3A 01 E0 :61
C4F0 32 CA C4 C9 00 00 00 00 :89
C4F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  B6 34 6C 01 D1 E5 6C 84 :FD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C500 00 00 02 00 04 00 06 00 :0C
C508 08 00 0A 00 0C 00 0E 00 :2C
C510 10 00 12 00 14 00 16 00 :4C
C518 18 00 1A 00 1C 00 1E 00 :6C
C520 20 00 22 00 24 00 26 00 :8C
C528 00 02 0E 02 18 02 26 02 :54
C530 00 04 02 04 04 04 06 04 :1C
C538 08 04 0A 04 0C 04 0E 04 :3C
C540 10 04 12 04 14 04 16 04 :5C
C548 18 04 1A 04 1C 04 1E 04 :7C
C550 20 04 22 04 24 04 26 04 :9C
C558 00 06 26 06 00 08 26 08 :68
C560 00 0A 26 0A 00 0C 26 0C :78
C568 00 0E 26 0E 00 10 26 10 :88
C570 00 12 26 12 00 14 26 14 :98
C578 00 16 02 16 04 16 06 16 :64
---------------------------------
SUM  A0 5C 5C 5C E4 64 A0 64 :00


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C580 08 16 0A 16 0C 16 0E 16 :84
C588 10 16 12 16 14 16 16 16 :A4
C590 18 16 1A 16 1C 16 1E 16 :C4
C598 20 16 22 16 24 16 26 16 :E4
C5A0 00 E5 21 00 C5 3E 50 FE :57
C5A8 00 CA C8 C5 3D 32 A0 C5 :2B
C5B0 7E 32 00 C0 23 7E 32 01 :44
C5B8 C0 23 3E 05 32 52 C0 CD :37
C5C0 83 C0 3A A0 C5 C3 A7 C5 :11
C5C8 E1 3E 03 32 52 C0 3E 02 :A6
C5D0 32 01 C0 3E 02 32 00 C0 :25
C5D8 CD 83 C0 3E 05 32 00 C0 :45
C5E0 CD 83 C0 3E 08 32 00 C0 :48
C5E8 CD 83 C0 3E 0B 32 00 C0 :4B
C5F0 CD 83 C0 C9 00 00 00 00 :D9
C5F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  58 67 7C 75 E8 E3 2F B0 :5A
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C600 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C608 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C610 00 00 01 02 24 05 24 01 :51
C618 01 01 31 01 05 04 05 04 :46
C620 01 01 03 16 07 05 84 03 :AE
C628 73 01 81 01 41 01 00 04 :3C
C630 04 05 00 01 00 10 01 03 :1E
C638 33 02 25 00 01 01 01 00 :5D
C640 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
C648 00 00 10 00 90 00 10 00 :B0
C650 00 01 10 10 00 00 00 10 :31
C658 11 10 00 00 10 00 80 00 :B1
C660 10 00 00 00 00 43 33 33 :B9
C668 33 30 00 00 00 00 45 22 :CA
C670 22 24 50 00 00 00 00 45 :DB
C678 07 77 04 50 00 00 00 00 :D2
---------------------------------
SUM  29 E6 4F 0B 12 63 B7 B9 :4E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C680 45 77 77 74 50 00 00 08 :FF
C688 00 35 77 67 72 50 08 00 :DD
C690 04 14 14 73 64 41 17 77 :D2
C698 77 84 22 24 25 33 41 17 :F1
C6A0 77 77 04 15 12 75 33 41 :02
C6A8 17 77 77 82 25 43 34 33 :56
C6B0 40 10 07 77 05 14 12 72 :6B
C6B8 93 20 10 07 77 84 32 25 :1C
C6C0 34 43 31 17 77 77 04 15 :C6
C6C8 14 73 22 41 17 77 77 02 :F1
C6D0 25 33 35 54 51 17 77 77 :37
C6D8 22 22 00 00 00 11 00 00 :55
C6E0 00 55 52 00 00 00 11 00 :B8
C6E8 10 10 22 32 00 00 80 00 :F4
C6F0 01 71 71 62 23 90 00 80 :78
C6F8 00 00 17 17 22 42 00 00 :92
---------------------------------
SUM  C1 43 3A DE 22 FC 8E AF :77


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C700 80 00 01 71 71 22 45 00 :CA
C708 00 00 11 00 17 17 52 25 :B6
C710 00 00 00 11 01 01 01 53 :67
C718 42 00 00 00 11 00 00 00 :53
C720 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C728 00 00 00 00 10 10 10 00 :30
C730 43 33 01 81 01 71 71 71 :4C
C738 00 24 55 01 81 00 17 17 :29
C740 10 00 44 56 01 81 01 71 :9E
C748 91 71 00 34 54 01 81 00 :0C
C750 17 17 10 00 54 35 00 00 :C7
C758 01 01 01 01 00 33 33 00 :6A
C760 00 00 00 00 00 00 55 35 :8A
C768 00 00 00 00 09 00 00 00 :09
C770 00 51 11 75 41 12 43 71 :DE
C778 17 35 51 00 15 41 14 35 :3C
---------------------------------
SUM  D5 66 1F 04 34 F8 91 4C :67


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C780 10 01 55 51 11 75 47 73 :F7
C788 74 10 01 43 51 42 25 31 :B1
C790 12 74 10 01 45 51 45 33 :A5
C798 31 15 54 10 01 45 51 22 :63
C7A0 22 51 15 53 71 17 45 00 :A8
C7A8 00 00 00 00 00 08 88 86 :16
C7B0 00 00 00 08 88 00 00 00 :90
C7B8 00 17 17 17 11 11 17 17 :95
C7C0 17 17 71 71 71 10 00 11 :A2
C7C8 71 71 71 17 17 17 10 90 :38
C7D0 17 17 17 17 71 71 71 10 :BF
C7D8 00 11 71 71 71 17 17 17 :A9
C7E0 11 11 17 17 17 17 00 00 :7E
C7E8 00 03 52 00 00 00 00 00 :55
C7F0 00 00 82 63 80 00 00 00 :65
C7F8 71 71 01 80 60 81 07 17 :62
---------------------------------
SUM  0A 37 3C 21 13 C4 85 75 :6F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C800 17 17 17 00 01 01 00 01 :48
C808 71 71 71 71 00 10 80 10 :64
C810 07 17 17 17 17 10 00 10 :83
C818 00 11 71 71 71 71 11 11 :F7
C820 91 11 17 17 17 44 32 24 :81
C828 22 02 42 43 43 34 24 33 :77
C830 34 55 03 33 45 33 34 22 :8D
C838 22 52 53 05 55 33 33 33 :BA
```

```
C840 22 22 22 22 22 40 81 00 :6B
C848 00 53 33 33 33 35 40 01 :62
C850 10 10 54 71 71 71 75 40 :7C
C858 00 01 00 54 17 16 17 14 :AD
C860 48 10 00 00 54 71 71 71 :FF
C868 74 40 10 00 09 54 17 17 :4F
C870 17 14 40 00 01 00 43 33 :E2
C878 33 33 34 40 01 10 10 22 :1D
---------------------------------
SUM  D0 87 EC E5 B9 41 76 10 :A8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C880 22 22 22 22 20 81 00 00 :29
C888 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C890 00 00 00 00 00 00 08 08 :10
C898 08 00 22 22 22 24 34 01 :C7
C8A0 01 01 00 53 35 35 34 54 :47
C8A8 01 01 01 00 17 17 17 14 :5C
C8B0 34 00 00 00 00 71 71 71 :87
C8B8 74 32 11 11 11 10 17 17 :17
C8C0 17 14 32 00 00 00 10 71 :DE
C8C8 61 71 72 22 00 90 00 10 :06
C8D0 00 00 00 00 40 00 00 00 :40
C8D8 00 00 70 00 10 31 70 10 :31
C8E0 10 10 00 01 01 08 30 00 :5A
C8E8 10 10 10 00 00 60 00 37 :C7
C8F0 10 10 00 00 00 01 87 08 :B0
C8F8 30 00 18 09 00 00 10 00 :61
---------------------------------
SUM  AC 0B 92 D4 F0 9C 56 C9 :C8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C900 10 30 00 10 00 00 01 00 :51
C908 00 08 21 11 00 00 00 00 :3A
C910 00 00 00 30 00 00 00 00 :30
C918 00 00 01 01 01 01 01 00 :05
C920 00 00 00 11 11 11 11 11 :55
C928 10 00 00 01 00 00 80 00 :91
C930 00 10 00 00 11 10 70 00 :A1
C938 00 00 10 00 00 80 10 00 :A0
C940 90 00 01 80 00 00 01 00 :12
C948 00 00 00 01 00 00 00 11 :12
C950 11 11 11 11 10 00 00 00 :54
C958 00 00 00 60 00 00 00 00 :60
C960 00 00 00 00 00 00 80 00 :80
C968 00 07 10 07 33 70 10 01 :D2
C970 22 50 07 10 03 42 20 10 :FE
C978 03 56 20 87 18 07 22 79 :BA
---------------------------------
SUM  E6 06 7B F4 81 5B E6 AC :C9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C980 10 01 11 10 07 10 04 77 :C4
C988 50 10 02 44 08 07 10 00 :C5
C990 00 01 00 03 31 00 00 01 :36
C998 17 11 18 00 02 11 00 00 :53
C9A0 00 10 00 00 00 00 00 00 :10
C9A8 03 40 00 00 00 00 00 03 :46
C9B0 20 05 20 11 10 80 01 11 :F8
C9B8 05 40 05 21 00 01 00 10 :7C
C9C0 00 15 20 05 28 77 01 86 :60
C9C8 07 78 15 40 95 20 00 10 :99
C9D0 00 00 01 05 20 05 20 01 :4C
C9D8 00 80 00 10 05 40 05 20 :FA
C9E0 00 00 07 00 00 05 20 05 :31
C9E8 30 01 00 00 00 10 05 30 :76
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
C9F8 08 00 55 55 55 55 55 00 :B1
---------------------------------
SUM  DE C6 E2 38 89 EF B5 89 :74


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CA00 01 00 00 27 11 11 11 83 :DE
CA08 07 01 00 00 20 10 00 01 :39
CA10 03 07 01 00 80 20 10 76 :31
CA18 01 03 07 01 00 00 20 10 :3C
CA20 00 01 03 07 01 09 00 28 :3D
CA28 11 11 11 73 07 01 00 00 :AE
CA30 33 33 32 32 22 00 01 08 :F5
CA38 90 00 00 00 00 00 00 00 :90
CA40 80 00 20 00 40 01 11 11 :03
CA48 10 00 00 34 75 30 00 00 :E9
CA50 07 10 80 00 37 27 20 00 :15
CA58 00 11 00 06 00 40 00 40 :97
CA60 00 11 00 00 80 00 40 00 :D1
CA68 20 01 70 00 00 00 00 30 :C1
CA70 00 30 01 11 11 10 80 00 :E3
```

リスト2 EXODUS マシン語リスト

```
CA78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  97 B3 5F 1F 58 F3 33 BB :01


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CA80 90 00 00 00 00 00 80 00 :10
CA88 00 01 11 10 00 11 10 00 :43
CA90 00 00 01 00 01 01 22 41 :66
CA98 00 00 00 01 08 01 01 35 :40
CAA0 22 00 80 00 01 11 10 01 :C5
CAA8 55 33 00 00 00 01 00 00 :89
CAB0 01 62 51 00 00 00 01 00 :B5
CAB8 00 80 11 10 00 00 00 00 :A1
CAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAC8 90 00 00 00 00 00 00 00 :90
CAD0 08 04 54 30 10 00 10 43 :F3
CAD8 22 40 03 00 00 11 81 70 :67
CAE0 40 00 30 07 00 00 10 10 :97
CAE8 70 00 06 00 07 32 00 10 :BF
CAF0 00 70 00 20 00 07 00 00 :97
CAF8 10 00 10 00 70 00 05 00 :95
---------------------------------
SUM  82 CA 91 78 91 6F 6A 4A :09


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CB00 00 10 00 10 00 50 00 80 :F0
CB08 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
CB10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB18 00 00 00 22 40 00 01 00 :63
CB20 01 00 00 00 04 00 00 07 :0C
CB28 18 17 00 00 00 03 00 00 :32
CB30 07 71 77 00 00 00 05 08 :FC
CB38 11 87 71 77 00 00 29 40 :E9
CB40 00 00 07 18 17 00 00 03 :39
CB48 00 00 00 01 00 06 00 00 :07
CB50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB58 00 00 00 00 09 00 00 00 :09
CB60 00 01 00 01 00 11 10 01 :24
CB68 00 01 01 10 11 01 70 01 :95
CB70 01 18 11 01 01 01 01 00 :2E
CB78 08 00 10 10 01 08 01 00 :32
---------------------------------
SUM  3A 39 11 E4 77 74 B1 DC :E0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CB80 11 10 00 01 06 01 22 51 :9C
CB88 08 00 01 53 18 10 01 37 :BC
CB90 51 51 00 71 51 10 11 01 :86
CB98 22 21 55 11 15 51 07 01 :17
CBA0 70 00 24 43 33 00 70 00 :7A
CBA8 70 01 10 54 44 24 00 17 :54
CBB0 17 10 01 08 54 22 52 00 :F8
CBB8 01 71 00 71 68 54 52 22 :13
CBC0 09 17 17 10 71 68 54 53 :C7
CBC8 55 00 71 71 70 01 08 54 :04
CBD0 52 55 00 17 17 10 01 18 :FE
CBD8 54 53 55 00 01 71 00 70 :DE
CBE0 00 52 22 52 00 07 07 00 :D4
CBE8 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
CBF0 11 10 00 00 00 00 00 00 :21
CBF8 00 81 18 71 24 35 24 35 :BC
---------------------------------
SUM  AA B7 B3 52 E5 43 E8 38 :AE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CC00 25 11 11 18 71 24 35 24 :4D
CC08 35 25 10 06 18 71 24 35 :52
CC10 24 35 25 10 06 18 71 24 :41
CC18 35 24 35 25 11 11 10 00 :E5
CC20 00 00 00 00 00 00 91 11 :A2
CC28 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
CC30 01 01 01 01 06 01 01 01 :0D
CC38 01 47 37 37 37 37 37 47 :A2
CC40 47 47 01 01 01 01 01 01 :94
CC48 01 01 01 20 20 50 20 20 :D3
CC50 30 20 20 30 20 40 40 30 :70
CC58 29 50 50 50 20 01 01 01 :3C
CC60 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
CC68 81 01 81 81 01 81 01 01 :08
CC70 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
CC78 70 00 00 01 00 10 00 00 :81
---------------------------------
SUM  5A A3 B9 C1 52 2C 19 3C :4A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CC80 07 00 00 00 01 00 10 00 :18
CC88 00 00 00 12 00 01 00 10 :23
CC90 00 21 00 60 15 80 01 00 :17
CC98 10 08 41 00 00 12 80 01 :EC
CCA0 00 10 08 21 06 00 15 00 :54
CCA8 01 00 10 00 41 00 00 00 :52
CCB0 00 01 00 10 00 00 00 70 :81
CCB8 00 00 01 09 10 00 00 07 :21
CCC0 00 20 04 00 20 02 00 30 :76
CCC8 03 08 30 04 00 40 05 00 :84
CCD0 58 05 11 71 17 11 71 17 :8F
CCD8 11 71 17 00 10 01 00 10 :BA
CCE0 01 00 10 01 00 10 01 08 :2B
CCE8 19 01 00 10 01 11 71 17 :C4
CCF0 11 71 17 11 71 17 00 30 :62
CCF8 85 00 50 05 00 58 03 00 :35
---------------------------------
SUM  34 4A 2D 48 26 77 91 2E :4F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CD00 20 03 00 50 03 00 20 06 :9C
CD08 11 11 11 11 77 11 11 11 :EE
CD10 11 70 00 00 71 00 17 00 :09
CD18 00 07 01 14 00 01 11 10 :3E
CD20 00 41 10 60 82 02 01 00 :36
CD28 10 20 38 06 60 82 03 01 :54
CD30 90 10 30 38 06 01 15 00 :24
CD38 01 11 10 00 51 10 70 00 :F3
CD40 00 71 00 17 00 00 07 11 :A0
CD48 11 11 11 77 11 11 11 11 :EE
CD50 60 01 17 11 11 11 71 10 :2C
CD58 06 07 01 00 00 00 00 00 :0E
CD60 10 70 00 81 00 41 11 13 :66
CD68 00 18 00 22 22 00 10 00 :6C
CD70 01 00 33 33 53 33 00 10 :FD
CD78 09 01 00 22 25 00 81 00 :D2
---------------------------------
SUM  74 20 F6 AA E0 3D 0D 7D :DB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CD80 21 11 15 00 18 00 07 01 :67
CD88 00 00 00 00 00 10 70 60 :E0
CD90 01 17 11 11 11 71 10 06 :D2
CD98 11 64 44 11 11 11 43 31 :60
CDA0 11 17 03 34 00 00 00 35 :94
CDA8 30 71 10 01 11 00 00 00 :C3
CDB0 11 10 01 20 00 07 10 09 :C2
CDB8 01 00 80 07 70 08 00 10 :10
CDC0 80 01 70 00 08 10 01 11 :1B
CDC8 00 00 00 11 10 01 17 02 :3B
CDD0 42 00 00 00 52 20 71 11 :36
CDD8 12 25 11 11 11 55 56 11 :26
CDE0 82 22 20 10 90 01 04 33 :9C
CDE8 38 05 32 00 10 00 01 00 :80
CDF0 53 30 04 50 07 10 00 01 :EF
CDF8 70 03 30 03 00 71 11 11 :39
---------------------------------
SUM  D7 A4 05 63 DD A9 CF 60 :98


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CE00 11 17 00 50 00 07 17 10 :A6
CE08 00 01 71 70 00 00 71 70 :C3
CE10 10 00 01 07 17 00 07 17 :4D
CE18 17 10 22 21 71 71 70 80 :3C
CE20 70 70 10 36 21 07 07 08 :5D
CE28 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
CE30 00 07 00 00 00 00 00 00 :07
CE38 54 30 00 70 00 00 00 00 :F4
CE40 03 52 20 00 11 11 11 11 :B9
CE48 11 11 11 10 00 01 11 07 :5C
CE50 01 00 00 00 00 00 51 01 :53
CE58 11 18 00 00 00 00 02 51 :7C
CE60 00 80 08 00 00 00 00 05 :8D
CE68 56 00 80 08 00 00 00 00 :DE
CE70 80 22 22 20 00 00 00 00 :E4
CE78 00 11 11 11 17 17 17 17 :8F
---------------------------------
SUM  F8 FD 90 67 D1 A8 92 A5 :9C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CE80 10 00 80 00 00 11 71 71 :83
CE88 71 70 00 11 11 10 17 17 :41
CE90 17 17 10 90 80 00 10 11 :6F
CE98 71 71 71 70 00 11 10 10 :F4
CEA0 17 17 17 17 10 00 00 10 :7C
CEA8 10 11 71 71 71 70 00 60 :44
CEB0 10 10 17 17 17 17 10 00 :8C
CEB8 00 00 00 03 00 20 00 00 :23
CEC0 00 01 60 00 81 00 18 00 :FA
CEC8 07 10 01 11 11 11 00 11 :5C
CED0 11 11 10 00 00 00 00 09 :3B
CED8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEE0 00 00 00 00 00 01 11 11 :23
CEE8 11 00 11 11 11 10 01 70 :C5
CEF0 00 81 00 18 00 07 10 00 :B0
CEF8 00 00 03 00 20 00 00 00 :23
---------------------------------
SUM  69 D3 25 ED EC 02 F2 B4 :E2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CF00 00 03 10 08 68 00 12 00 :95
CF08 00 00 02 17 08 88 07 13 :C3
CF10 00 00 00 02 17 00 00 07 :20
CF18 13 00 00 00 02 17 77 77 :1A
CF20 77 13 00 00 11 12 11 11 :CF
CF28 11 11 13 11 11 00 02 45 :9E
CF30 55 55 55 43 00 00 00 00 :42
CF38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
CF48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF50 08 52 22 22 24 00 43 33 :38
CF58 33 35 11 11 11 14 00 41 :F0
CF60 11 11 11 07 00 00 14 00 :4E
CF68 41 00 00 70 00 80 00 14 :45
CF70 00 41 00 08 00 11 18 00 :72
CF78 14 00 41 00 81 11 00 10 :F7
---------------------------------
SUM  91 55 FF B7 61 67 12 7F :F5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
CF80 70 14 00 41 07 01 00 60 :2D
CF88 10 00 12 90 31 00 01 06 :EA
CF90 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
CF98 08 01 70 00 00 00 00 00 :79
CFA0 07 10 07 17 00 00 90 00 :C5
CFA8 00 71 70 00 71 70 00 00 :C2
CFB0 00 07 17 00 00 07 17 10 :4C
CFB8 00 01 71 70 00 00 00 71 :53
CFC0 71 00 17 17 00 00 00 00 :9F
CFC8 07 16 11 61 70 00 00 00 :FF
CFD0 00 01 08 00 80 10 00 00 :99
CFD8 00 00 00 00 00 00 00 18 :18
CFE0 06 00 00 00 00 00 00 09 :0F
CFE8 10 10 02 11 11 11 11 11 :77
CFF0 11 50 08 01 70 70 70 70 :2A
CFF8 70 70 71 00 01 07 07 07 :67
---------------------------------
SUM  1E 85 2C E2 1B 10 30 90 :9C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D000 07 07 07 01 00 05 11 11 :3D
D008 11 11 11 11 30 08 00 00 :7C
D010 00 00 00 00 08 10 10 00 :28
D018 00 00 00 00 00 00 18 06 :1E
D020 41 11 11 11 11 11 11 11 :B8
D028 14 40 00 00 00 09 00 00 :5D
D030 00 04 40 00 00 00 00 00 :44
D038 00 00 04 21 11 11 11 00 :58
D040 11 11 11 13 00 00 00 01 :47
D048 00 10 00 00 00 00 17 10 :37
D050 01 11 10 01 71 00 01 73 :08
D058 71 00 00 00 17 37 10 07 :D6
D060 36 57 08 88 80 75 62 70 :E4
D068 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D070 00 00 00 11 22 22 24 17 :90
D078 47 10 00 01 12 54 55 44 :57
---------------------------------
SUM  6D 06 96 F2 96 6A 5E 7E :D7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D080 12 73 70 00 11 22 53 25 :A0
D088 34 17 47 10 91 14 22 43 :AC
D090 62 44 15 72 70 11 43 33 :24
D098 45 32 44 17 17 10 14 33 :40
D0A0 33 35 53 33 11 71 70 88 :68
D0A8 88 80 00 00 00 00 00 00 :08
D0B0 00 00 00 00 90 00 00 00 :90
D0B8 00 25 40 11 11 11 11 11 :BA
D0C0 02 24 40 30 10 00 00 00 :A6
D0C8 01 05 04 20 20 10 11 11 :7C
D0D0 11 01 05 04 40 30 10 10 :AB
D0D8 00 01 01 05 04 20 20 10 :5B
D0E0 10 17 01 01 05 04 48 30 :AA
D0E8 10 10 71 01 01 05 84 00 :1C
D0F0 00 18 10 16 01 81 00 00 :C0
D0F8 50 00 50 00 30 00 20 00 :F0
---------------------------------
SUM  2C 44 BF 4E 86 C3 7A C8 :08
```

▶Nakkeyさん申し訳ありません！ 僕の勝手な判断で間違ったことを勝手に書いてしまいました。決してその道に進まれるようなことをなさらないでください(？)。ところでPARISHすごいですね。やったことないけど。P8mk IIのユーザーの方々もきっと感動されたことでしょう。 P.S. つまらないマシンのけなし合いをPiOから消滅させれば，もうパーフェクトな本になると思うんですが？(一番の汚点は僕だったりして)

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D100 24 52 22 22 22 22 22 22 :42
D108 22 44 55 43 33 30 80 22 :03
D110 22 24 44 55 47 22 58 68 :08
D118 55 22 74 44 55 22 22 20 :E8
D120 80 53 33 34 44 55 33 33 :39
D128 33 33 33 33 33 44 53 33 :C9
D130 33 33 33 33 33 33 44 93 :09
D138 33 33 33 33 33 33 33 33 :98
D140 00 10 00 00 10 71 11 11 :B3
D148 11 02 10 00 00 13 71 11 :B8
D150 11 11 00 10 80 00 10 71 :33
D158 11 11 11 02 10 80 00 13 :D8
D160 71 11 11 11 00 10 80 09 :3D
D168 10 71 11 11 11 02 10 80 :46
D170 00 13 71 11 11 11 00 10 :C7
D178 80 00 10 71 11 11 11 60 :94
---------------------------------
SUM  0A 91 BF 81 A1 CD 4C 97 :2C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D180 10 00 00 10 71 11 11 11 :C4
D188 11 11 11 01 11 10 11 11 :77
D190 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
D198 11 11 80 00 00 01 00 10 :B3
D1A0 00 00 08 80 00 00 01 79 :02
D1A8 10 00 00 08 54 33 53 33 :25
D1B0 32 22 25 22 45 54 33 53 :BA
D1B8 43 55 24 25 22 45 53 22 :BD
D1C0 75 35 55 52 57 33 25 53 :53
D1C8 33 77 25 66 25 77 22 25 :18
D1D0 11 11 11 12 10 10 00 00 :65
D1D8 16 10 00 00 10 17 10 00 :5D
D1E0 00 10 10 00 00 12 10 18 :5A
D1E8 00 00 16 10 08 00 10 17 :55
D1F0 18 00 00 10 10 00 00 12 :4A
D1F8 10 18 00 09 16 10 00 00 :57
---------------------------------
SUM  BF 9F A4 E4 18 F2 84 1D :91


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D200 10 17 18 00 00 10 10 00 :5F
D208 00 12 10 10 00 00 16 11 :59
D210 11 11 10 17 10 00 00 10 :69
D218 77 77 11 01 00 00 11 00 :11
D220 00 00 00 11 71 00 00 11 :93
D228 11 11 00 11 11 01 00 08 :4D
D230 11 00 00 11 10 71 71 00 :14
D238 08 11 00 10 40 07 01 01 :72
D240 90 08 11 11 10 24 70 11 :6F
D248 71 00 08 11 00 00 27 40 :F1
D250 10 01 00 08 11 01 10 65 :A0
D258 35 10 71 00 00 11 00 10 :D7
D260 00 11 88 81 11 19 00 11 :55
D268 00 00 11 88 17 71 61 00 :82
D270 11 00 00 11 01 77 71 24 :2F
D278 10 11 00 00 11 01 77 12 :BC
---------------------------------
SUM  29 0E 6C AF 3D C1 99 48 :31


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D280 44 10 11 00 00 11 00 17 :8D
D288 14 31 00 11 00 00 11 00 :67
D290 01 43 10 00 11 00 00 11 :76
D298 00 00 00 00 00 11 00 00 :11
D2A0 11 00 00 00 00 00 11 00 :22
D2A8 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
D2B0 11 07 07 01 11 11 11 11 :64
D2B8 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
D2C0 11 11 11 00 00 91 01 11 :D6
D2C8 11 11 11 11 88 08 01 71 :46
D2D0 11 11 11 11 11 00 10 01 :66
D2D8 01 11 11 11 11 11 00 08 :5E
D2E0 01 71 11 11 11 11 11 60 :27
D2E8 08 01 01 11 11 11 11 11 :5F
D2F0 07 77 70 10 66 01 07 77 :E3
D2F8 70 07 77 70 10 80 01 07 :F6
---------------------------------
SUM  51 E1 87 09 86 A2 91 D5 :50


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D300 77 70 07 24 30 11 11 11 :75
D308 02 43 70 07 34 20 10 00 :20
D310 01 03 42 70 08 00 08 10 :D6
D318 00 01 80 00 80 00 11 11 :23
D320 10 00 01 11 11 00 00 10 :43
D328 00 00 00 00 00 01 00 00 :01
D330 10 00 00 90 00 00 01 00 :A1
D338 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D340 00 17 22 71 10 88 01 17 :5A
D348 33 71 72 57 11 70 00 07 :F5
D350 11 75 37 25 01 17 00 78 :72
D358 00 71 10 56 63 01 17 00 :52
D360 97 00 71 10 25 75 37 11 :FA
D368 70 00 07 11 72 57 17 42 :AA
D370 71 10 88 01 17 24 71 00 :B6
D378 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------
SUM  56 35 15 A1 30 32 12 2B :E0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D380 71 74 33 33 66 22 22 47 :3C
D388 17 71 70 00 08 44 80 00 :C4
D390 07 17 07 17 00 00 88 00 :C4
D398 00 71 70 00 71 77 11 77 :51
D3A0 11 77 17 00 00 07 11 77 :2E
D3A8 11 77 11 70 00 00 00 00 :09
D3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3B8 00 00 09 00 00 00 00 00 :09
D3C0 08 00 00 00 00 00 00 00 :08
D3C8 60 10 77 70 11 07 77 01 :E7
D3D0 77 00 81 07 01 08 10 70 :88
D3D8 10 77 82 20 35 20 00 02 :80
D3E0 53 02 27 05 77 75 00 00 :6D
D3E8 00 57 77 57 05 77 74 00 :15
D3F0 00 00 47 77 57 83 20 24 :DC
D3F8 30 00 03 42 03 27 00 81 :20
---------------------------------
SUM  23 3B AD 66 FC A9 67 4D :CA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D400 07 01 90 10 70 10 77 00 :9F
D408 10 77 70 11 07 77 01 77 :FE
D410 80 31 80 10 60 10 81 20 :52
D418 08 00 51 00 11 01 10 01 :7C
D420 30 00 00 51 00 01 11 00 :93
D428 01 20 00 00 41 70 00 00 :D2
D430 00 71 30 00 00 41 17 00 :F9
D438 80 07 11 20 00 00 07 11 :D0
D440 11 11 11 17 00 00 00 00 :4A
D448 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D450 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
D458 11 11 11 11 66 11 11 11 :DD
D460 11 10 00 73 11 00 11 27 :DD
D468 00 01 10 07 41 00 11 00 :6A
D470 14 70 01 10 70 10 80 00 :95
D478 08 01 07 01 10 00 10 00 :31
---------------------------------
SUM  9F E5 4C E5 61 6B FB E1 :5D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D480 00 00 01 00 01 10 00 51 :63
D488 00 00 00 15 00 01 10 00 :26
D490 72 11 11 11 37 00 01 18 :F5
D498 00 00 00 90 00 00 00 81 :11
D4A0 77 01 02 28 01 01 00 00 :A4
D4A8 00 17 01 03 30 71 01 00 :BD
D4B0 00 00 11 31 02 20 01 71 :D6
D4B8 00 10 00 60 18 04 40 01 :CD
D4C0 01 00 10 80 60 18 03 30 :3C
D4C8 01 01 00 90 00 11 21 05 :C9
D4D0 50 01 71 00 10 00 17 01 :EA
D4D8 04 40 71 01 00 00 00 77 :2D
D4E0 01 03 28 01 01 00 00 00 :2E
D4E8 60 00 12 00 10 00 00 01 :83
D4F0 77 07 00 15 00 10 00 00 :A3
D4F8 01 77 00 78 11 27 10 00 :38
---------------------------------
SUM  18 FC 52 11 15 07 9E 0A :3B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D500 01 08 77 00 87 01 50 10 :68
D508 10 91 08 77 11 10 71 57 :09
D510 10 00 01 08 77 24 11 11 :D6
D518 50 10 00 00 01 77 00 22 :FA
D520 22 57 10 00 00 01 77 00 :01
D528 00 00 00 10 00 00 01 77 :88
D530 03 17 10 60 11 06 01 71 :13
D538 20 02 17 71 11 11 11 17 :F4
D540 71 30 03 18 04 03 00 20 :E3
D548 40 81 20 02 11 11 11 11 :27
D550 11 11 11 30 03 33 33 34 :00
D558 32 42 22 22 20 07 10 01 :F0
D560 00 88 00 10 01 70 01 00 :0A
D568 01 00 00 00 10 00 10 07 :28
D570 10 01 00 90 00 10 01 70 :22
D578 07 07 07 07 67 07 07 07 :98
---------------------------------
SUM  C2 AD 14 73 E2 99 C9 7D :B7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D580 00 11 11 11 11 11 11 11 :77
D588 11 11 00 20 40 30 40 20 :12
D590 40 30 00 11 11 11 11 11 :C5
D598 11 11 11 11 70 00 10 00 :C4
D5A0 00 00 10 00 00 07 00 10 :27
D5A8 11 91 10 10 00 00 00 70 :32
D5B0 10 88 88 80 10 00 77 00 :27
D5B8 07 00 00 00 00 00 00 77 :7E
D5C0 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
D5C8 08 00 00 43 11 11 11 24 :A2
D5D0 00 00 00 00 31 01 00 10 :42
D5D8 12 00 00 00 00 10 17 11 :4A
D5E0 71 01 00 00 00 00 17 11 :9A
D5E8 77 11 71 00 00 00 00 51 :4A
D5F0 70 11 07 15 00 00 00 00 :9D
D5F8 33 11 00 11 22 00 00 80 :F7
---------------------------------
SUM  AF B0 42 4C 46 7B 28 60 :36


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D600 09 25 11 66 11 53 80 08 :91
D608 77 00 30 70 10 01 20 00 :48
D610 00 24 73 00 87 17 01 30 :66
D618 11 00 54 50 00 70 10 01 :36
D620 20 10 00 60 10 00 70 10 :20
D628 01 30 80 09 60 10 00 70 :9A
D630 10 01 20 80 00 43 40 00 :34
D638 70 10 01 30 10 00 42 74 :77
D640 00 87 17 01 20 11 00 77 :47
D648 00 30 70 10 01 20 00 00 :D1
D650 70 00 00 00 80 00 00 00 :F0
D658 07 00 00 00 00 00 00 00 :07
D660 00 00 00 00 11 00 90 01 :A2
D668 10 00 00 00 01 22 11 11 :55
D670 13 31 00 00 00 01 51 00 :96
D678 00 01 51 00 00 00 01 57 :AA
---------------------------------
SUM  CC 83 81 50 DB 82 96 0D :20


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D680 02 83 07 51 00 00 00 01 :DE
D688 51 11 11 11 51 00 00 70 :45
D690 01 51 10 60 11 51 80 07 :2B
D698 01 11 11 71 11 17 11 11 :DE
D6A0 10 10 08 00 10 66 01 07 :A6
D6A8 77 71 71 00 01 71 11 17 :F3
D6B0 17 77 17 10 00 01 08 00 :BE
D6B8 80 10 77 71 10 09 01 08 :9A
D6C0 00 80 10 77 71 71 00 01 :EA
D6C8 71 11 17 17 77 17 10 00 :4E
D6D0 00 10 77 01 07 77 71 01 :78
D6D8 11 11 71 11 17 11 11 10 :ED
D6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D6E8 00 01 10 00 11 88 11 00 :BB
D6F0 01 10 00 11 81 01 11 10 :C5
D6F8 18 11 00 00 03 30 10 43 :AF
---------------------------------
SUM  8E D2 5F 65 2F 12 70 14 :E9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D700 61 02 20 00 00 02 50 16 :EB
D708 22 01 05 30 00 00 11 71 :DA
D710 01 11 10 17 11 00 01 17 :62
D718 77 11 11 11 77 71 10 00 :A2
D720 01 01 11 11 11 10 19 00 :5E
D728 63 10 01 00 10 01 00 13 :98
D730 61 50 10 81 00 10 01 80 :D3
D738 10 41 11 71 17 11 71 17 :83
D740 11 71 10 00 10 01 00 10 :B3
D748 01 00 10 01 11 71 17 11 :BC
D750 71 17 11 71 10 00 40 00 :5A
D758 00 00 00 00 20 00 00 30 :50
D760 00 00 00 00 00 50 00 00 :50
D768 80 00 00 90 00 00 08 00 :18
D770 06 31 00 81 77 18 00 13 :5A
D778 60 05 01 00 11 77 11 00 :FF
---------------------------------
SUM  39 85 AB DE 99 F6 6D AC :EF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D780 10 40 11 11 01 17 80 71 :7B
D788 10 11 11 00 00 11 70 00 :B3
```

(虹色のFantastic Totiyan)

```
D790 07 11 00 00 00 01 17 00 :30
D798 00 00 71 10 00 00 11 70 :02
D7A0 00 00 00 07 11 00 81 17 :B0
D7A8 00 00 00 00 00 71 18 11 :9A
D7B0 70 00 00 09 00 00 07 11 :91
D7B8 00 41 00 10 66 01 00 12 :CA
D7C0 00 01 24 18 11 00 11 81 :E0
D7C8 25 10 01 12 41 71 11 17 :22
D7D0 12 51 10 07 11 24 17 77 :3D
D7D8 71 25 11 70 00 71 12 41 :DB
D7E0 00 12 51 17 00 00 07 11 :92
D7E8 24 11 25 11 70 00 00 00 :DB
D7F0 71 12 22 51 17 00 00 80 :8D
D7F8 00 00 00 90 00 00 00 08 :98
---------------------------------
SUM  D4 5F 71 EB 62 A1 0A 15 :B1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D800 62 01 71 20 90 04 17 10 :AF
D808 46 20 01 71 50 00 04 17 :43
D810 10 03 00 01 71 40 00 04 :C9
D818 17 10 00 00 81 71 22 00 :3B
D820 43 17 18 00 08 11 71 14 :10
D828 00 41 17 11 80 00 10 00 :F9
D830 14 00 41 00 01 00 00 10 :66
D838 00 12 00 41 00 01 00 00 :54
D840 17 77 15 08 31 77 71 00 :C4
D848 11 72 49 00 00 00 84 37 :87
D850 11 01 17 24 00 00 00 43 :90
D858 71 10 00 11 72 40 00 04 :48
D860 37 11 00 00 01 17 24 00 :84
D868 43 71 10 00 81 00 11 72 :C8
D870 25 37 11 00 18 12 10 01 :A8
D878 17 00 71 10 01 51 16 21 :21
---------------------------------
SUM  86 51 E9 31 99 F8 0E 61 :F1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D880 00 11 00 11 00 13 61 11 :A7
D888 18 00 01 00 10 00 81 11 :BB
D890 43 33 73 33 73 33 30 10 :02
D898 70 41 11 11 11 11 11 50 :56
D8A0 10 70 24 11 01 61 01 12 :2A
D8A8 50 10 70 82 41 10 10 11 :C4
D8B0 25 80 10 78 01 24 10 00 :62
D8B8 12 51 00 10 70 00 82 41 :A6
D8C0 11 25 80 00 10 70 00 00 :36
D8C8 10 00 10 00 00 10 70 00 :A0
D8D0 00 00 90 00 00 00 10 70 :10
D8D8 00 01 01 00 00 00 10 10 :22
D8E0 00 11 11 11 11 11 11 11 :77
D8E8 11 11 17 11 11 11 66 11 :E3
D8F0 11 11 71 00 00 00 08 00 :9B
D8F8 00 00 00 00 11 11 11 11 :44
---------------------------------
SUM  A5 2F E3 92 8A 9F E6 99 :F1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D900 11 11 11 11 11 88 00 00 :DD
D908 00 09 00 00 00 88 22 22 :D5
D910 52 25 22 25 25 22 24 53 :7C
D918 33 33 33 33 33 33 33 33 :98
D920 10 06 00 12 00 00 17 77 :B6
D928 10 11 08 01 14 00 00 10 :4E
D930 70 10 41 10 11 22 00 00 :04
D938 11 11 10 43 11 14 34 00 :CE
D940 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D948 98 32 51 11 25 01 11 11 :74
D950 00 00 53 11 01 15 01 07 :82
D958 01 00 00 51 10 80 11 01 :F4
D960 77 71 00 00 31 00 60 01 :7A
D968 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D970 00 00 00 00 00 88 00 00 :88
D978 00 00 00 00 92 25 00 33 :EA
---------------------------------
SUM  47 4D 63 42 98 DE 47 7C :72


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
D980 58 00 00 00 00 25 11 11 :9F
D988 11 52 00 00 00 05 51 10 :C9
D990 00 01 12 40 00 00 25 11 :89
D998 71 00 17 11 22 00 00 51 :0C
D9A0 10 12 52 41 01 15 00 00 :CB
D9A8 31 60 15 33 31 06 15 00 :25
D9B0 93 33 00 30 10 00 14 34 :4E
D9B8 36 53 00 00 01 31 00 10 :CB
D9C0 04 25 00 00 10 17 54 02 :A6
D9C8 70 70 35 00 03 01 45 64 :C2
D9D0 00 18 13 07 00 00 10 07 :49
D9D8 51 00 00 70 00 00 00 10 :D1
D9E0 01 81 00 10 00 00 00 00 :92
D9E8 00 01 01 00 00 00 08 08 :12
D9F0 00 10 00 00 00 10 00 07 :27
D9F8 00 01 11 00 00 00 00 17 :29
---------------------------------
SUM  AA 8B EA 7C 78 9E 61 6A :7C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DA00 46 00 91 00 00 00 00 08 :DF
DA08 00 33 11 11 01 11 11 11 :89
DA10 10 11 11 00 00 01 11 11 :55
DA18 01 00 80 71 00 08 00 00 :FA
DA20 01 11 00 01 11 00 00 35 :59
DA28 25 50 00 00 00 00 00 00 :75
DA30 55 13 50 00 00 00 00 00 :B8
DA38 00 51 61 20 00 00 00 00 :D2
DA40 68 88 80 00 00 00 00 00 :70
DA48 01 11 11 11 11 11 11 11 :78
DA50 11 01 11 11 11 11 11 11 :78
DA58 11 11 01 00 00 00 00 00 :23
DA60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA68 10 00 00 00 00 57 37 27 :C5
DA70 08 19 74 70 70 70 57 57 :93
DA78 47 00 10 27 20 07 00 52 :F7
---------------------------------
SUM  BC CD 0B 5C C4 0A D2 51 :E1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DA80 73 75 00 00 72 70 07 00 :D1
DA88 80 07 20 02 11 11 11 10 :EC
DA90 00 60 07 10 04 09 00 00 :84
DA98 10 00 77 77 20 03 01 00 :22
DAA0 80 10 00 41 41 10 01 01 :24
DAA8 00 00 10 00 00 00 00 01 :11
DAB0 01 80 10 10 00 00 00 00 :A1
DAB8 01 51 14 10 10 00 00 00 :86
DAC0 80 00 00 00 11 10 00 00 :A1
DAC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAD0 80 00 11 11 17 11 11 00 :DB
DAD8 19 11 16 10 00 00 00 01 :51
DAE0 00 10 10 10 10 11 11 11 :73
DAE8 01 01 10 10 17 10 10 00 :59
DAF0 00 81 01 00 10 11 10 11 :C4
DAF8 11 11 11 01 11 10 80 02 :D7
---------------------------------
SUM  B0 71 2B 2C 68 00 DC 37 :F3


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DB00 00 08 00 00 00 71 10 00 :89
DB08 00 07 11 17 00 00 71 11 :B1
DB10 11 11 11 77 71 11 11 11 :4E
DB18 42 24 33 43 40 00 11 10 :3D
DB20 09 47 00 00 00 00 10 00 :60
DB28 11 10 20 11 11 11 11 10 :95
DB30 17 00 00 40 18 00 00 00 :6F
DB38 00 11 11 04 00 18 11 11 :60
DB40 01 71 70 00 03 01 18 88 :86
DB48 61 01 11 11 11 05 01 71 :0C
DB50 11 11 00 00 00 71 74 70 :77
DB58 00 00 00 03 25 33 52 53 :00
DB60 91 03 07 77 08 00 01 11 :2C
DB68 00 01 01 01 00 00 00 08 :0B
DB70 01 00 00 10 14 30 00 77 :CC
DB78 70 01 00 10 00 30 11 11 :D3
---------------------------------
SUM  F9 34 0F D2 2F B5 C6 B0 :68


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DB80 11 11 71 00 01 01 11 00 :A6
DB88 80 00 01 71 00 00 10 68 :6A
DB90 81 11 10 01 71 00 00 16 :2A
DB98 06 11 11 10 01 11 00 00 :4A
DBA0 11 11 10 00 00 00 00 00 :32
DBA8 22 20 01 70 01 11 11 07 :DD
DBB0 77 25 40 01 70 01 00 01 :4F
DBB8 07 01 25 30 01 11 18 10 :97
DBC0 01 17 01 53 40 11 10 00 :CD
DBC8 10 00 17 01 25 50 10 10 :BD
DBD0 00 71 00 17 71 54 40 11 :9E
DBD8 00 90 10 00 11 11 55 20 :37
DBE0 10 11 11 00 00 00 00 56 :88
DBE8 48 11 10 00 00 80 00 00 :E9
DBF0 66 08 17 31 35 00 08 00 :F3
DBF8 24 66 00 17 54 22 80 00 :97
---------------------------------
SUM  BC 32 69 D6 55 9D 87 2D :D3


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DC00 00 24 66 00 17 22 55 00 :18
DC08 00 00 24 66 00 17 53 35 :29
DC10 00 00 00 24 66 00 17 41 :E2
DC18 54 00 00 00 24 66 00 17 :F5
DC20 22 54 00 00 80 24 66 00 :80
DC28 17 53 33 44 44 44 44 66 :13
DC30 00 17 22 25 42 22 22 29 :0D
DC38 00 00 00 00 81 77 77 77 :E6
DC40 77 77 70 00 01 01 70 00 :D0
DC48 77 77 55 51 11 31 01 70 :47
DC50 80 77 77 55 10 00 01 01 :D5
DC58 70 00 70 77 55 10 11 91 :5E
DC60 01 77 77 78 77 55 10 11 :54
DC68 11 01 77 77 70 77 55 10 :4C
DC70 00 00 01 77 77 77 77 65 :42
DC78 22 22 22 22 77 77 77 77 :64
---------------------------------
SUM  9F E1 9C 98 74 9C D8 92 :2E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DC80 11 11 11 00 10 17 01 11 :6C
DC88 41 00 00 00 00 01 07 05 :4E
DC90 24 44 00 00 10 00 00 07 :7F
DC98 02 52 24 80 10 18 00 81 :A1
DCA0 07 01 11 14 00 10 16 10 :63
DCA8 00 07 00 00 14 00 10 11 :3C
DCB0 10 01 07 01 08 14 00 10 :45
DCB8 00 00 00 07 01 00 14 00 :1C
DCC0 10 00 00 01 07 01 17 19 :49
DCC8 77 77 77 77 77 77 77 77 :B8
DCD0 79 70 22 22 22 22 22 22 :B5
DCD8 22 22 70 20 00 00 00 00 :D4
DCE0 08 00 00 70 20 00 80 00 :18
DCE8 00 10 10 10 70 20 00 00 :C0
DCF0 00 01 22 45 33 70 20 00 :2B
DCF8 00 00 00 57 22 25 70 20 :2E
---------------------------------
SUM  B9 CA 88 72 D2 A3 02 A1 :95


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DD00 00 00 00 01 54 33 34 70 :2C
DD08 30 80 00 08 00 53 53 56 :B4
DD10 10 00 07 80 00 80 00 00 :17
DD18 09 01 07 77 77 77 77 77 :64
DD20 70 00 00 17 77 10 00 10 :1E
DD28 10 77 70 08 01 01 71 01 :73
DD30 01 01 00 75 00 00 12 70 :F9
DD38 10 00 01 10 77 00 00 25 :BD
DD40 77 77 77 70 10 00 00 00 :E5
DD48 25 70 00 80 70 01 00 60 :E6
DD50 80 22 70 00 00 70 00 10 :92
DD58 01 00 00 00 22 47 00 70 :DA
DD60 00 07 01 01 00 54 20 11 :8E
DD68 01 11 01 07 01 10 53 40 :BE
DD70 11 01 11 01 81 80 00 25 :4A
DD78 47 00 79 00 01 81 17 10 :69
---------------------------------
SUM  50 1B F2 9D DF AB 0B 49 :D8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DD80 34 40 11 01 11 01 68 80 :80
DD88 00 53 40 11 01 11 01 11 :C8
DD90 11 71 52 47 00 70 00 00 :8B
DD98 00 00 00 33 30 11 01 11 :86
DDA0 14 33 08 00 00 00 00 00 :4F
DDA8 77 93 10 01 11 01 11 81 :BF
DDB0 11 71 15 10 01 77 08 07 :2E
DDB8 00 00 71 05 22 41 71 01 :4B
DDC0 11 01 11 11 15 11 41 71 :0C
DDC8 01 77 08 01 61 15 11 41 :49
DDD0 71 01 71 01 01 01 05 11 :FC
DDD8 41 70 00 71 01 01 01 15 :3A
DDE0 33 31 11 01 11 01 80 00 :08
DDE8 67 11 11 11 11 11 11 11 :DE
DDF0 77 71 00 00 80 00 00 08 :70
DDF8 00 00 45 54 55 55 55 54 :EC
---------------------------------
SUM  B6 D7 32 8C E5 DB 32 70 :AD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DE00 55 55 50 00 00 00 00 00 :FA
DE08 00 00 00 00 03 33 33 33 :9C
DE10 34 33 33 33 43 80 00 00 :90
DE18 00 00 00 00 00 00 25 55 :7A
DE20 54 55 45 53 55 54 50 90 :CA
DE28 00 00 07 77 00 00 00 08 :86
DE30 90 00 00 00 00 00 00 00 :90
DE38 00 00 11 00 84 80 10 10 :35
```

PiO PiO

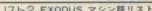
▶３月号p94.の柊本さん，あなたもですか／　僕も買っちゃったんですよ．さすがにメゲました．ところでミニPiOにマシン語のPROG.を載せようという人がいるみたいですが，BASICでもスピード・ゲームは可能なハズです。それがテクニックでしょう？　やむなくSUB等で使うのはともかく，まずは工夫してもらいたいと思います．単に遊べるというだけでなく，工夫の跡が見られればそれでいいと思います．初心者が投稿しにくくなるのも考えものですし….

(BASICの好きなCLYNCO)

```
DE40 04 00 01 77 10 40 20 10 :FC
DE48 10 20 50 01 77 00 47 40 :7F
DE50 18 10 40 50 00 11 00 24 :ED
DE58 20 11 10 40 40 00 77 10 :48
DE60 27 30 17 10 37 40 01 77 :6D
DE68 10 50 40 10 10 20 37 00 :17
DE70 11 00 20 20 10 17 03 68 :E3
DE78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  01 9E F8 45 3D 4F D1 93 :CC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DE80 08 03 00 02 01 11 04 72 :95
DE88 40 70 04 20 54 01 00 00 :29
DE90 00 40 00 04 62 03 07 00 :B0
DE98 00 02 00 80 03 08 04 01 :92
DEA0 10 00 74 00 10 04 88 02 :22
DEA8 01 00 00 30 00 10 04 00 :45
DEB0 07 01 00 02 00 00 10 03 :1D
DEB8 00 05 01 17 05 25 30 19 :90
DEC0 00 90 00 00 00 00 00 00 :90
DEC8 00 00 00 11 14 53 33 33 :DE
DED0 33 50 07 70 11 64 42 43 :F4
DED8 35 22 50 70 07 11 02 44 :75
DEE0 45 45 33 30 70 07 11 82 :F7
DEE8 22 43 33 53 50 70 07 11 :C3
DEF0 02 54 42 53 54 50 78 07 :0E
DEF8 11 82 52 22 22 22 50 07 :A2
--------------------------------
SUM  42 1B CA D8 31 07 32 EC :55


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DF00 70 11 08 08 00 00 00 00 :91
DF08 90 00 00 00 00 00 00 00 :90
DF10 00 04 33 33 52 22 25 33 :36
DF18 32 50 04 31 11 11 11 11 :FB
DF20 11 15 20 02 41 01 01 77 :02
DF28 10 10 15 40 05 41 71 81 :AD
DF30 00 18 17 15 40 04 31 01 :BA
DF38 01 11 10 10 12 20 04 51 :B9
DF40 71 81 00 18 17 14 50 03 :88
DF48 51 01 01 66 10 10 12 28 :13
DF50 00 00 01 11 11 11 10 00 :44
DF58 00 03 27 10 00 00 00 01 :3B
DF60 72 90 05 01 00 87 00 77 :06
DF68 00 10 50 05 01 00 00 00 :66
DF70 00 00 10 40 00 21 00 60 :D1
DF78 00 08 00 12 00 77 71 00 :02
--------------------------------
SUM  88 E0 29 CA 34 ED C0 91 :CD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
DF80 08 34 70 00 17 77 07 77 :B8
DF88 10 00 00 00 01 77 70 00 :F8
DF90 77 71 11 11 11 17 77 00 :A9
DF98 00 01 00 00 08 00 04 00 :0D
DFA0 00 00 01 00 00 08 00 20 :29
DFA8 11 11 00 02 11 11 30 03 :79
DFB0 00 10 77 00 00 00 08 20 :AF
DFB8 40 00 10 07 90 00 00 00 :E7
DFC0 50 01 11 51 10 00 04 11 :D8
DFC8 11 30 01 00 11 01 00 01 :55
DFD0 00 00 08 01 70 10 10 00 :99
DFD8 01 00 00 08 01 77 01 06 :88
DFE0 10 18 00 00 00 00 00 81 :A9
DFE8 01 01 10 11 10 00 01 11 :45
DFF0 01 10 10 10 00 01 00 10 :42
DFF8 00 01 01 01 10 00 70 00 :83
--------------------------------
SUM  54 22 44 96 84 A7 B0 74 :9F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E000 07 00 01 10 10 10 00 00 :38
E008 92 00 00 01 01 01 10 10 :B5
E010 00 00 00 01 01 10 10 10 :32
E018 08 53 43 25 80 01 01 01 :46
E020 61 00 00 00 00 00 16 10 :87
E028 04 22 22 26 00 62 22 22 :14
E030 20 70 11 11 11 00 11 11 :E5
E038 11 07 70 10 00 91 11 10 :4A
E040 00 71 07 70 11 11 11 00 :1B
E048 11 11 11 07 70 00 00 00 :AA
E050 00 00 00 00 07 07 00 80 :8E
E058 00 00 00 00 00 70 07 00 :77
E060 02 88 82 45 24 00 70 00 :E5
E068 70 00 00 00 00 00 07 00 :77
E070 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E078 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  BA F6 81 3A 4F 9D 0A F4 :55


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E080 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E088 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E090 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E098 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B8 60 40 80 30 80 40 80 30 :C0
E0C0 00 00 40 00 40 00 20 00 :A0
E0C8 20 00 24 72 24 72 53 74 :13
E0D0 35 72 43 00 10 00 10 00 :0A
E0D8 10 00 10 00 00 10 80 10 :C0
E0E0 90 10 80 10 00 00 10 00 :40
E0E8 10 00 10 00 10 00 25 74 :C9
E0F0 44 72 25 75 35 73 33 00 :2B
E0F8 50 00 50 00 30 00 20 00 :F0
--------------------------------
SUM  F9 34 3C 27 69 35 0B 28 :61


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E100 07 10 71 11 66 11 17 01 :28
E108 70 03 10 71 10 00 01 17 :1C
E110 01 20 05 10 71 11 11 11 :DA
E118 17 01 40 05 11 11 00 88 :07
E120 00 11 11 20 05 35 71 80 :6D
E128 00 08 17 22 50 05 55 51 :3C
E130 11 11 11 15 22 50 05 25 :E4
E138 53 33 32 22 22 55 40 00 :91
E140 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
E148 00 00 00 00 00 00 08 00 :08
E150 00 00 30 07 11 78 74 57 :8B
E158 81 11 03 50 01 00 10 20 :16
E160 04 01 60 00 20 01 00 10 :96
E168 40 02 01 00 00 40 07 11 :9B
E170 10 73 57 01 11 90 20 00 :9C
E178 00 10 50 03 00 01 00 50 :B4
--------------------------------
SUM  C8 28 6C FB D4 5C E7 8F :FD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E180 01 70 10 20 02 00 01 02 :A6
E188 52 07 11 78 73 27 81 11 :0E
E190 10 00 00 80 00 00 00 00 :90
E198 01 15 22 22 07 11 70 08 :EA
E1A0 20 01 15 00 95 01 00 10 :DC
E1A8 03 30 01 10 00 20 00 00 :64
E1B0 10 00 50 01 10 00 40 00 :B1
E1B8 11 70 00 30 01 10 05 00 :C7
E1C0 00 00 10 00 20 01 10 02 :43
E1C8 00 01 00 10 08 38 01 10 :62
E1D0 03 00 87 11 70 03 53 61 :C2
E1D8 00 00 00 00 09 00 00 00 :09
E1E0 00 53 12 22 43 11 14 33 :22
E1E8 34 35 51 11 11 43 33 43 :95
E1F0 22 52 24 53 17 24 43 74 :DD
E1F8 45 51 11 14 55 15 34 45 :9E
--------------------------------
SUM  46 59 D8 36 83 32 59 CD :88


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E200 53 32 54 73 24 54 31 14 :09
E208 31 11 11 53 33 33 53 73 :92
E210 33 33 33 33 52 22 25 00 :65
E218 80 00 80 00 00 80 00 06 :86
E220 68 00 10 00 11 11 11 11 :BC
E228 11 00 00 30 00 11 11 11 :74
E230 11 11 00 00 10 00 11 11 :54
E238 11 11 11 07 00 20 00 11 :6B
E240 11 11 11 11 00 00 10 00 :54
E248 11 11 11 11 11 41 41 30 :07
E250 00 11 11 11 11 11 00 00 :55
E258 00 00 11 11 11 11 11 00 :55
E260 00 00 09 11 11 11 11 11 :5E
E268 00 00 20 00 00 20 00 00 :40
E270 00 00 10 20 06 00 30 00 :66
E278 10 00 00 10 20 70 70 30 :50
--------------------------------
SUM  04 CB B6 B5 34 6F EF 02 :CE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E280 00 10 00 00 10 28 08 08 :58
E288 30 00 10 00 00 10 22 22 :94
E290 22 30 00 10 00 00 10 00 :72
E298 00 00 00 00 10 00 00 00 :10
E2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2A8 00 00 09 00 00 00 00 00 :09
E2B0 00 00 00 71 66 17 00 00 :EE
E2B8 00 00 00 07 17 88 71 70 :87
E2C0 00 00 00 00 01 00 00 00 :01
E2C8 10 00 00 00 00 10 00 00 :20
E2D0 00 01 00 00 00 01 01 11 :14
E2D8 11 11 10 10 00 00 00 00 :42
E2E0 00 00 00 00 00 00 22 22 :44
E2E8 42 22 22 22 22 22 22 00 :0E
E2F0 00 00 09 00 80 00 00 00 :89
E2F8 11 10 00 00 07 01 40 00 :69
--------------------------------
SUM  C6 84 54 BA 47 0B 30 CD :A7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E300 00 11 10 00 00 07 01 20 :49
E308 00 00 10 10 80 00 07 01 :A8
E310 50 00 00 60 10 00 80 07 :47
E318 01 50 00 80 60 10 00 80 :C1
E320 07 01 40 00 90 10 10 80 :78
E328 00 07 01 20 00 00 11 10 :49
E330 00 00 07 01 40 00 00 11 :59
E338 10 00 00 07 01 20 00 00 :38
E340 00 00 00 00 20 00 30 01 :51
E348 00 00 71 11 70 20 00 30 :42
E350 01 00 00 40 00 50 20 00 :B1
E358 30 01 00 00 70 60 70 20 :91
E360 80 30 01 00 00 20 00 40 :11
E368 20 00 40 01 00 00 71 11 :E3
E370 70 20 03 98 01 00 00 00 :2C
E378 00 00 30 00 30 01 00 00 :61
--------------------------------
SUM  A9 BA 4D 02 F2 38 DA EB :A1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E380 00 00 00 20 00 30 01 00 :51
E388 00 00 00 08 00 00 00 00 :09
E390 00 01 11 11 07 52 27 80 :23
E398 71 00 01 70 71 04 70 73 :3A
E3A0 00 11 00 00 09 10 08 00 :32
E3A8 75 00 71 00 00 07 10 00 :FD
E3B0 75 27 00 01 00 00 01 00 :9E
E3B8 07 37 00 00 01 00 00 01 :40
E3C0 00 05 70 00 00 71 70 00 :56
E3C8 01 00 02 22 53 00 11 16 :9F
E3D0 00 00 17 00 00 00 07 10 :2E
E3D8 00 00 01 01 70 08 00 71 :EB
E3E0 01 00 00 01 04 17 00 07 :24
E3E8 14 01 00 00 01 03 31 70 :BA
E3F0 71 22 01 00 00 80 14 53 :7B
E3F8 16 12 54 10 00 00 00 13 :9F
--------------------------------
SUM  FF AA 62 DE 4A B0 7E 68 :C9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E400 51 78 71 52 10 00 00 00 :9C
E408 14 17 00 07 14 10 00 00 :56
E410 09 01 70 00 00 71 00 00 :EB
E418 00 00 11 16 71 11 00 00 :A9
E420 00 00 01 04 00 03 00 10 :18
E428 00 00 00 10 14 08 03 01 :30
E430 01 00 00 01 00 10 35 50 :97
E438 01 00 10 00 00 10 10 80 :B1
E440 80 01 01 00 00 00 01 11 :94
E448 11 11 11 10 00 00 00 00 :43
E450 17 43 25 71 00 00 00 00 :F0
E458 00 01 00 90 10 00 00 00 :A1
E460 00 00 11 11 11 11 11 00 :55
E468 00 00 01 00 00 00 00 00 :01
E470 10 00 00 10 00 00 79 00 :99
E478 00 01 00 00 10 03 24 23 :5B
--------------------------------
SUM  28 E7 4C B6 DA D1 F7 15 :C8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E480 44 50 01 00 01 70 12 22 :3A
E488 23 22 51 07 10 00 11 02 :C0
E490 52 42 52 30 11 00 00 01 :28
E498 00 00 88 00 00 10 00 00 :98
E4A0 01 00 08 66 80 00 10 00 :FF
E4A8 00 11 10 01 66 10 01 11 :AA
E4B0 00 01 77 71 01 00 10 17 :11
E4B8 77 10 00 11 10 11 11 11 :DB
E4C0 01 11 00 91 77 71 43 33 :01
E4C8 34 17 77 10 00 11 18 24 :1F
E4D0 45 53 81 11 00 01 77 71 :13
```

リスト2 EXODUS マシン語リスト

```
E4D8 42 22 24 17 77 10 00 11 :37
E4E0 18 45 25 34 81 11 00 00 :48
E4E8 00 01 33 33 34 10 00 00 :AB
E4F0 64 24 28 00 11 00 84 32 :77
E4F8 46 22 54 50 00 11 00 03 :20
---------------------------------
SUM  AF FF AB A0 CD 66 AB 6C :43


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E500 33 43 54 54 57 00 00 00 :75
E508 74 45 35 52 22 51 51 00 :04
E510 15 14 45 33 53 35 31 41 :9B
E518 00 15 14 22 45 42 25 47 :3E
E520 00 00 00 74 52 25 25 45 :55
E528 40 00 11 00 04 53 53 62 :5D
E530 25 38 00 11 00 93 35 56 :8C
E538 10 33 41 01 66 10 14 33 :42
E540 01 10 45 31 01 00 10 12 :AA
E548 45 01 10 42 51 77 11 77 :E8
E550 15 43 01 10 45 24 11 11 :F4
E558 11 24 22 01 10 00 01 00 :69
E560 80 00 10 00 01 10 00 01 :A2
E568 00 00 00 10 00 01 11 10 :32
E570 01 00 09 00 10 01 11 11 :3D
E578 10 08 11 11 11 80 01 11 :DD
---------------------------------
SUM  2E 9C D6 26 96 10 BE 85 :AF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E580 14 14 10 10 00 01 01 41 :8B
E588 41 01 01 20 10 00 01 04 :78
E590 10 10 17 10 10 10 00 01 :68
E598 01 01 71 17 10 10 10 00 :BA
E5A0 01 01 01 71 01 01 07 11 :8E
E5A8 11 11 70 10 10 16 17 11 :F0
E5B0 10 00 01 11 71 61 01 00 :F5
E5B8 10 00 00 00 01 00 10 80 :A1
E5C0 00 10 00 90 00 01 00 06 :A7
E5C8 04 42 00 07 11 00 10 00 :6E
E5D0 00 04 45 00 00 11 00 01 :5B
E5D8 00 00 04 25 00 80 17 01 :C1
E5E0 10 10 00 84 55 00 01 11 :0B
E5E8 10 00 10 00 84 53 00 17 :0E
E5F0 10 00 00 10 09 04 54 01 :82
E5F8 80 10 00 00 10 00 04 54 :F8
---------------------------------
SUM  4C AE 64 39 B6 82 C1 6F :FF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E600 00 01 71 00 01 00 00 62 :D5
E608 52 00 10 01 00 10 00 00 :73
E610 08 00 01 06 11 60 11 11 :A2
E618 11 00 00 04 17 11 71 81 :2F
E620 11 11 11 10 03 41 11 10 :A8
E628 01 11 11 09 00 00 00 00 :2C
E630 00 01 11 11 00 00 00 00 :23
E638 00 00 01 11 11 11 10 02 :46
E640 51 11 10 01 11 11 00 00 :95
E648 02 17 11 71 81 11 11 08 :46
E650 00 01 06 11 60 11 11 11 :AB
E658 10 00 00 00 00 00 00 00 :10
E660 01 10 01 11 00 00 00 11 :34
E668 10 01 10 10 70 10 25 01 :D7
E670 07 01 01 10 00 00 00 32 :4B
E678 00 07 00 01 18 00 00 00 :20
---------------------------------
SUM  F8 66 EF FB B7 16 EA 63 :62


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E680 45 00 07 00 01 01 18 00 :66
E688 02 22 00 00 01 10 00 01 :36
E690 80 00 00 00 00 10 00 90 :20
E698 00 10 11 11 11 01 00 06 :4A
E6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E6A8 00 00 01 00 03 00 02 00 :06
E6B0 11 00 00 10 70 02 00 03 :96
E6B8 01 00 10 01 00 01 03 80 :96
E6C0 82 07 00 10 01 00 07 02 :A3
E6C8 45 43 07 00 70 07 71 17 :8E
E6D0 03 00 02 01 00 70 01 00 :77
E6D8 01 02 00 03 01 00 10 91 :A8
E6E0 00 01 03 00 02 00 11 68 :7F
E6E8 00 00 00 00 00 80 00 00 :80
E6F0 00 00 00 00 00 00 80 00 :80
E6F8 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
---------------------------------
SUM  A4 7F 35 36 FA 1C 37 AC :87


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E700 00 00 00 01 00 01 51 00 :53
E708 15 10 07 00 01 70 07 31 :D5
E710 00 12 70 10 00 01 01 01 :95
E718 27 11 15 11 00 00 01 00 :5F
E720 11 51 00 73 16 10 00 91 :8C
E728 00 01 51 00 15 10 81 00 :F8
E730 01 11 11 01 00 01 00 16 :3B
E738 00 00 01 00 01 00 01 01 :04
E740 00 10 90 01 08 01 08 01 :B3
E748 81 00 00 00 01 00 01 00 :83
E750 01 00 11 00 00 01 00 03 :16
E758 17 12 00 00 10 00 01 00 :3A
E760 05 17 15 00 00 10 00 01 :42
E768 00 04 17 14 01 00 10 00 :40
E770 01 00 03 51 52 00 11 00 :B8
E778 11 11 00 61 24 16 00 11 :CE
---------------------------------
SUM  FE E4 BF 5D BD BB 07 F0 :6D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E780 11 11 11 10 11 54 11 01 :BA
E788 11 11 11 11 71 10 00 01 :C6
E790 17 11 11 11 11 01 00 90 :EC
E798 08 10 11 11 11 11 01 80 :DD
E7A0 00 00 10 11 11 11 11 71 :C5
E7A8 10 00 01 17 11 11 11 11 :6C
E7B0 10 11 55 11 01 11 11 11 :BB
E7B8 11 00 61 53 16 00 11 11 :FD
E7C0 00 00 01 00 00 61 10 00 :72
E7C8 09 00 00 01 00 00 11 10 :2B
E7D0 00 00 00 00 01 11 11 11 :34
E7D8 10 00 00 00 07 11 11 11 :4A
E7E0 11 72 00 00 00 71 11 17 :1C
E7E8 18 00 53 00 00 01 11 11 :8E
E7F0 71 80 03 45 00 00 01 11 :4B
E7F8 17 18 00 53 34 00 00 00 :B6
---------------------------------
SUM  3C 5E 42 68 19 9E BC 21 :F8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E800 00 00 80 00 00 00 00 00 :80
E808 00 00 00 00 00 00 71 01 :72
E810 01 02 44 00 00 00 07 10 :5E
E818 10 10 04 33 00 00 00 71 :C8
E820 00 01 01 94 54 00 00 08 :F2
E828 10 00 10 16 04 22 00 00 :5C
E830 08 10 00 10 16 03 35 00 :76
E838 00 00 71 00 01 01 02 53 :C8
E840 00 00 00 07 10 10 10 00 :37
E848 00 00 00 00 00 71 01 01 :73
E850 00 01 00 01 66 10 00 10 :88
E858 00 00 01 00 01 00 10 00 :12
E860 10 00 11 11 11 11 11 11 :76
E868 11 11 11 43 31 22 22 43 :2E
E870 24 33 12 24 77 53 11 77 :DF
E878 00 77 11 22 77 08 73 24 :C0
---------------------------------
SUM  6E DF 90 8F 16 45 87 DD :2B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E880 11 00 11 43 27 80 80 07 :93
E888 73 43 11 24 27 70 08 00 :8A
E890 00 00 00 09 00 00 00 00 :09
E898 00 03 11 01 66 10 11 20 :BC
E8A0 00 00 15 31 01 00 10 12 :69
E8A8 51 00 00 02 53 10 11 01 :C8
E8B0 25 30 00 00 15 33 11 44 :F2
E8B8 11 22 51 00 00 02 25 33 :DE
E8C0 32 22 53 30 00 00 10 18 :FF
E8C8 10 11 01 81 01 00 80 00 :24
E8D0 00 00 00 00 00 00 08 00 :08
E8D8 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
E8E0 00 00 00 07 11 70 00 00 :88
E8E8 00 02 28 07 71 10 17 70 :39
E8F0 00 00 03 30 71 11 01 11 :C7
E8F8 17 00 00 02 28 10 01 60 :B2
---------------------------------
SUM  64 CD 18 25 39 E6 A1 AA :D8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E900 10 01 00 00 93 38 10 10 :FC
E908 06 01 01 00 00 02 20 71 :9B
E910 11 10 11 17 00 00 03 38 :84
E918 07 71 01 17 70 00 00 00 :00
E920 00 00 07 11 70 00 00 00 :88
E928 00 01 11 11 10 00 00 00 :33
E930 00 00 01 11 11 70 07 77 :11
E938 77 00 00 01 17 08 10 00 :A7
E940 00 07 00 00 01 16 08 01 :27
E948 00 00 00 90 00 01 16 08 :AF
E950 01 00 00 00 00 00 01 17 :19
E958 08 10 00 00 07 00 00 01 :20
E960 11 11 70 07 77 77 00 00 :87
E968 01 11 11 10 00 00 00 00 :33
E970 08 01 01 06 11 60 10 10 :A1
E978 80 77 71 01 10 11 01 10 :9B
---------------------------------
SUM  48 35 1F 10 4B B1 7A 71 :93


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
E980 17 77 17 71 04 11 77 11 :B3
E988 20 17 71 11 77 18 00 00 :48
E990 00 81 77 11 11 17 71 11 :B3
E998 11 11 17 71 11 11 11 77 :54
E9A0 00 00 00 77 11 11 11 11 :BB
E9A8 17 00 00 00 71 11 11 11 :BB
E9B0 11 11 00 09 00 11 11 11 :5E
E9B8 77 70 00 08 42 44 40 00 :B5
E9C0 00 11 77 00 00 45 22 20 :0F
E9C8 00 00 01 17 70 00 45 54 :21
E9D0 40 00 00 01 01 77 80 25 :5E
E9D8 54 40 00 07 01 01 17 70 :26
E9E0 53 52 20 00 00 01 01 11 :D8
E9E8 70 53 54 50 00 00 01 01 :69
E9F0 01 70 25 54 50 00 00 61 :9B
E9F8 01 01 78 25 53 20 00 00 :12
---------------------------------
SUM  40 08 9F 76 76 A6 6C 48 :2D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EA00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA08 00 00 00 00 08 00 00 00 :08
EA10 00 00 11 11 11 03 24 33 :8D
EA18 00 00 00 60 10 01 05 44 :BA
EA20 25 00 00 09 08 01 11 05 :4D
EA28 44 53 00 00 00 10 11 00 :B8
EA30 02 22 43 00 00 00 11 10 :08
EA38 00 08 00 00 00 00 00 00 :08
EA40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA48 00 01 04 01 66 10 40 10 :CC
EA50 08 00 01 03 01 00 10 20 :3D
EA58 10 00 00 00 10 30 11 02 :63
EA60 01 01 00 00 00 10 57 00 :69
EA68 73 01 01 09 00 01 01 01 :81
EA70 11 10 10 10 00 00 01 71 :B3
EA78 00 00 00 17 10 00 00 00 :27
---------------------------------
SUM  08 90 6A AE B8 66 16 30 :14


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EA80 17 52 43 25 71 01 00 00 :43
EA88 00 17 00 00 00 71 01 08 :91
EA90 00 00 24 33 41 00 00 07 :9F
EA98 77 00 18 33 35 31 00 00 :28
EAA0 07 77 00 10 43 55 51 00 :77
EAA8 11 17 77 09 10 24 55 11 :42
EAB0 11 16 11 11 00 10 54 55 :02
EAB8 10 01 00 10 00 00 10 52 :83
EAC0 25 11 11 11 10 00 00 10 :78
EAC8 25 33 33 34 11 08 00 00 :D8
EAD0 00 25 22 52 53 11 00 08 :05
EAD8 00 22 24 00 00 00 00 00 :46
EAE0 00 00 54 33 11 17 11 01 :C1
EAE8 81 00 00 54 11 10 11 01 :08
EAF0 01 01 00 00 33 10 06 10 :5B
EAF8 11 01 81 00 90 25 11 11 :6A
---------------------------------
SUM  A4 9B 66 E3 93 A1 44 02 :02


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EB00 10 17 01 81 00 00 25 41 :0F
EB08 00 11 17 01 01 00 00 55 :7F
EB10 43 11 10 01 01 81 00 00 :E7
EB18 53 35 33 31 17 00 00 00 :03
EB20 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
EB28 11 00 00 00 00 00 00 01 :12
EB30 11 11 11 11 11 11 11 10 :87
EB38 00 00 00 07 70 00 08 00 :7F
EB40 18 24 24 00 11 11 71 11 :04
EB48 10 10 44 33 00 01 01 11 :AA
EB50 01 18 10 43 25 09 00 10 :AA
EB58 00 11 10 10 42 55 00 10 :D8
EB60 10 60 17 10 10 22 22 00 :EB
EB68 00 11 10 11 11 11 11 00 :65
EB70 00 00 10 11 10 00 00 01 :32
```

▶「うわーい，ゼプリスがでけたー」と喜んでから早や2週間．毎日のように遊んでおり，この前などは10時まで，そう7時から10時(当前夜)までやって，2，015，300pts．STAGE 7，PARSEC 7，LEFT28で手首が(右)おかしくなり，次の日医者へ行きました．この記録を破れる人いるかな？
(GIDDO・SPARIO)

```
EB78 00 00 00 10 00 08 11 11 :3A
---------------------------------
SUM  12 5E 3C A5 54 4E 05 0C :04


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EB80 01 00 00 00 10 11 10 00 :32
EB88 01 01 00 00 00 10 10 11 :33
EB90 11 01 01 00 00 00 10 10 :33
EB98 00 01 61 01 00 00 00 11 :74
EBA0 11 11 11 11 11 00 00 00 :55
EBA8 00 00 00 00 00 00 90 00 :90
EBB0 11 11 12 22 22 40 00 00 :B8
EBB8 00 00 00 15 11 12 40 11 :89
EBC0 11 10 01 10 11 10 15 40 :A8
EBC8 17 77 10 00 10 80 10 15 :53
EBD0 40 18 00 90 16 10 01 00 :0F
EBD8 15 40 18 00 00 11 11 11 :A0
EBE0 00 12 20 17 77 10 24 24 :18
EBE8 31 11 15 50 11 11 10 52 :2B
EBF0 22 22 22 25 50 00 00 00 :DB
EBF8 24 22 22 22 43 30 00 00 :FD
---------------------------------
SUM  29 6B 27 97 A6 75 6B 1F :F7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EC00 00 52 51 11 11 24 50 00 :39
EC08 08 00 11 11 01 01 54 50 :D0
EC10 00 08 00 01 00 01 01 22 :2D
EC18 20 00 08 00 01 01 11 01 :3C
EC20 11 50 00 08 00 01 01 00 :6B
EC28 00 61 51 11 11 10 01 01 :E6
EC30 01 11 11 50 00 00 10 01 :84
EC38 11 11 22 22 50 09 00 10 :CF
EC40 11 12 22 22 22 24 33 34 :14
EC48 33 11 11 11 11 11 52 22 :FC
EC50 44 53 11 11 00 00 01 11 :CB
EC58 11 43 33 11 11 01 11 00 :BB
EC60 00 01 45 24 00 01 60 11 :DC
EC68 11 11 11 22 24 00 01 11 :8B
EC70 10 01 07 01 45 54 70 08 :4A
EC78 00 08 01 11 11 22 54 00 :A1
---------------------------------
SUM  05 01 C3 5B 32 EE A4 16 :FE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EC80 08 00 08 00 00 00 00 00 :10
EC88 82 44 33 33 33 33 33 33 :F8
EC90 43 85 44 11 11 11 11 11 :61
EC98 15 45 05 44 11 16 11 10 :EB
ECA0 10 15 35 04 34 11 10 11 :C4
ECA8 00 10 12 55 94 54 11 00 :70
ECB0 00 11 10 15 45 04 54 11 :E4
ECB8 11 11 00 00 15 25 03 33 :92
ECC0 11 11 11 11 11 15 24 05 :93
ECC8 33 11 11 11 11 11 15 33 :D0
ECD0 90 00 00 00 00 08 00 00 :98
ECD8 00 00 00 11 11 11 11 11 :55
ECE0 11 11 00 80 11 10 00 00 :C3
ECE8 00 00 11 00 00 11 11 11 :44
ECF0 11 11 61 11 02 53 10 00 :F9
ECF8 00 11 11 11 11 05 33 11 :8D
---------------------------------
SUM  F9 AA 80 CB CE A0 6B 14 :DB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
ED00 11 08 11 11 11 11 01 07 :65
ED08 77 10 17 71 11 11 11 01 :43
ED10 07 77 11 11 11 11 11 11 :E4
ED18 77 04 33 71 11 11 11 00 :52
ED20 00 77 24 05 01 10 08 71 :2A
ED28 00 00 11 00 05 01 10 11 :38
ED30 11 00 00 11 11 05 01 10 :49
ED38 10 00 00 00 10 01 00 11 :32
ED40 10 01 11 00 90 11 01 00 :C4
ED48 01 00 01 01 00 00 11 01 :15
ED50 08 81 11 01 01 00 00 11 :AD
ED58 61 11 11 11 11 11 00 00 :B6
ED60 11 11 11 11 11 14 22 43 :CE
ED68 09 11 11 11 11 11 14 54 :C6
ED70 33 00 11 11 77 11 00 14 :F1
ED78 54 55 00 00 00 10 80 00 :39
---------------------------------
SUM  42 14 08 60 A6 C3 15 79 :B5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
ED80 12 54 35 00 00 00 10 80 :2B
ED88 00 15 42 22 00 07 71 11 :02
ED90 10 00 15 33 33 00 07 71 :03
ED98 11 11 11 14 33 54 00 61 :2F
EDA0 11 11 11 11 12 22 53 08 :D3
EDA8 11 11 11 17 77 08 08 00 :D1
EDB0 00 16 11 11 17 07 08 08 :66
EDB8 00 00 00 00 00 11 11 11 :33
EDC0 14 30 00 11 11 11 11 11 :99
EDC8 10 14 50 00 00 01 71 11 :F7
EDD0 10 00 12 40 00 11 11 00 :84
EDD8 00 00 11 15 40 00 11 70 :E7
EDE0 00 01 11 12 42 20 09 11 :A0
EDE8 11 11 11 72 22 25 50 00 :3C
EDF0 07 71 11 11 11 11 10 00 :CC
EDF8 00 01 11 00 11 17 77 18 :C9
---------------------------------
SUM  A1 7A 87 9D DD 2D 80 3F :08


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EE00 08 00 01 60 11 11 17 71 :13
EE08 10 00 00 01 11 01 11 17 :4B
EE10 71 40 00 09 04 10 01 11 :E0
EE18 17 71 20 00 00 04 11 10 :CD
EE20 00 00 01 50 00 00 02 22 :75
EE28 71 11 11 11 58 08 00 00 :04
EE30 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EE38 07 11 11 11 11 11 11 11 :7E
EE40 11 01 00 00 01 00 10 01 :24
EE48 11 11 01 01 11 01 00 10 :44
EE50 01 11 11 01 01 71 01 00 :97
EE58 11 11 11 11 01 11 71 11 :D8
EE60 18 11 11 11 11 04 42 40 :E2
EE68 07 10 11 11 11 11 02 25 :82
EE70 40 07 10 61 11 11 11 93 :7E
EE78 33 30 87 11 11 11 11 11 :3F
---------------------------------
SUM  DE 5F 20 83 E7 F9 35 07 :FC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EE80 00 00 01 11 10 00 00 80 :A2
EE88 08 00 00 01 77 18 11 11 :BA
EE90 11 01 00 00 01 77 11 10 :AB
EE98 00 10 00 00 00 01 77 00 :88
EEA0 10 00 10 09 00 00 01 11 :3B
EEA8 00 11 17 10 00 00 00 00 :38
EEB0 01 00 10 17 10 00 00 00 :38
EEB8 00 11 11 10 11 11 01 00 :55
EEC0 00 00 10 00 00 61 80 08 :F9
EEC8 11 10 00 01 00 00 00 12 :34
EED0 24 11 11 00 01 11 11 01 :6A
EED8 15 54 06 70 11 11 11 17 :29
EEE0 01 45 34 01 10 11 00 11 :AD
EEE8 11 11 22 54 01 11 11 00 :BB
EEF0 11 22 22 50 09 01 11 11 :D1
EEF8 00 11 08 00 00 00 00 01 :1A
---------------------------------
SUM  97 31 F0 68 D5 47 5F 07 :A2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EF00 77 77 11 08 00 00 00 00 :07
EF08 01 11 11 11 08 00 00 00 :3C
EF10 10 00 00 00 00 10 00 00 :20
EF18 00 00 11 11 01 10 10 00 :43
EF20 00 00 00 80 61 01 10 18 :0A
EF28 00 00 00 11 11 11 11 00 :44
EF30 10 00 00 00 01 00 10 00 :21
EF38 00 10 00 00 00 01 00 10 :21
EF40 11 11 10 00 00 90 01 11 :D4
EF48 11 12 24 22 00 00 00 00 :69
EF50 01 77 22 72 53 00 00 00 :5F
EF58 11 11 11 11 11 44 44 48 :25
EF60 08 11 11 11 01 01 44 44 :C5
EF68 40 00 11 11 11 00 11 44 :C8
EF70 44 40 00 11 11 00 11 01 :B8
EF78 11 22 20 00 11 11 01 00 :76
---------------------------------
SUM  69 B6 DC 93 14 19 ED 0A :B2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
EF80 10 01 22 20 90 11 17 01 :0C
EF88 00 10 01 22 20 00 11 16 :7A
EF90 11 11 11 11 22 20 00 11 :97
EF98 11 17 77 77 77 22 28 08 :DF
EFA0 00 00 00 00 80 80 80 80 :00
EFA8 86 01 11 11 11 11 11 11 :ED
EFB0 11 11 01 22 24 24 22 22 :D1
EFB8 44 33 33 01 73 12 24 51 :A5
EFC0 12 74 22 24 01 51 11 12 :41
EFC8 22 25 22 22 74 01 54 17 :6B
EFD0 25 73 35 31 11 14 01 57 :7B
EFD8 21 14 11 11 53 33 34 00 :11
EFE0 00 00 00 00 00 09 00 00 :09
EFE8 00 80 00 00 80 00 00 80 :80
EFF0 00 07 12 25 11 11 52 27 :D9
EFF8 11 70 01 15 35 17 22 45 :4A
---------------------------------
SUM  98 95 8D C0 10 E4 35 A0 :43


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F000 41 00 10 07 15 45 11 17 :DA
F008 25 31 61 10 07 17 24 37 :40
F010 71 44 51 17 10 07 17 33 :7E
F018 17 71 24 51 00 10 01 11 :1F
F020 53 31 12 52 57 11 70 00 :C0
F028 00 00 00 09 00 00 00 00 :09
F030 71 11 11 11 70 00 00 00 :14
F038 00 01 00 00 01 18 00 43 :5D
F040 00 00 01 11 11 10 17 00 :4A
F048 45 00 00 07 11 00 10 18 :85
F050 08 25 79 00 00 10 10 00 :C6
F058 17 00 55 33 00 00 11 01 :B1
F060 16 18 00 22 45 00 00 71 :06
F068 11 11 17 00 54 25 00 00 :B2
F070 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F078 01 11 12 22 22 22 24 80 :2E
---------------------------------
SUM  3E 88 01 7A D1 03 29 DF :1D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F080 00 01 70 01 11 14 25 54 :10
F088 00 00 01 11 11 00 12 55 :8A
F090 34 00 00 01 01 00 11 14 :5B
F098 32 54 00 09 01 01 06 10 :A7
F0A0 14 53 33 80 00 01 01 11 :2D
F0A8 17 14 22 22 00 00 71 11 :F1
F0B0 01 00 14 45 35 00 00 01 :90
F0B8 01 10 00 12 22 25 80 00 :EA
F0C0 00 00 00 00 00 01 00 00 :01
F0C8 00 00 00 01 11 10 02 22 :46
F0D0 00 00 00 00 01 70 10 85 :06
F0D8 54 00 00 00 01 11 10 10 :86
F0E0 01 00 00 00 11 11 17 10 :4A
F0E8 10 01 00 00 90 00 00 06 :A7
F0F0 17 10 04 45 00 00 11 11 :92
F0F8 11 01 70 82 22 00 00 01 :27
---------------------------------
SUM  20 DE 4E DD 51 DE 8A CF :B1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F100 01 00 17 00 01 00 00 00 :19
F108 00 11 11 11 11 00 00 00 :44
F110 00 00 11 11 11 11 11 80 :D5
F118 00 00 00 11 11 00 00 11 :33
F120 00 00 00 00 10 10 00 00 :20
F128 11 80 00 00 00 10 11 11 :C3
F130 10 11 00 00 09 00 10 01 :3B
F138 11 10 61 80 00 00 00 11 :13
F140 11 77 11 11 00 00 00 00 :AA
F148 00 00 00 00 00 80 00 00 :80
F150 22 22 22 42 80 00 07 00 :2F
F158 00 51 11 11 25 80 00 07 :1F
F160 00 00 51 11 11 55 80 00 :48
F168 07 00 00 51 10 61 25 80 :6E
F170 00 01 00 09 11 10 11 11 :4D
F178 11 00 01 00 00 00 00 11 :23
---------------------------------
SUM  7E 9D 30 82 24 F7 EF 5D :34


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F180 11 01 00 07 00 00 11 11 :3B
F188 11 11 01 00 07 00 00 00 :2A
F190 00 00 00 01 00 07 00 00 :08
F198 01 11 11 17 77 00 42 40 :33
F1A0 00 01 11 11 17 77 80 24 :55
F1A8 40 00 01 60 00 17 77 80 :AF
F1B0 54 30 00 01 10 01 17 77 :24
F1B8 00 54 50 09 00 01 10 11 :CF
F1C0 11 80 52 20 00 11 11 01 :26
F1C8 00 01 80 52 40 00 00 00 :13
F1D0 00 11 11 00 53 30 00 17 :BC
F1D8 11 11 12 22 00 22 50 00 :C8
F1E0 88 42 22 41 11 01 11 11 :61
F1E8 11 00 25 43 41 01 01 60 :1C
F1F0 10 01 00 55 42 41 01 01 :EB
F1F8 10 10 01 00 55 34 31 01 :DC
---------------------------------
SUM  92 9E B1 07 21 71 16 08 :98
```

リスト2 EXODUS マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F200 00 10 11 11 90 53 43 11 :69
F208 01 11 10 00 11 00 33 41 :A7
F210 11 00 00 08 11 11 77 45 :F7
F218 31 11 01 11 11 11 11 77 :FE
F220 25 33 11 11 00 00 00 00 :7A
F228 80 00 00 00 90 00 00 00 :10
F230 08 02 22 22 27 77 73 33 :92
F238 33 30 05 00 00 11 11 11 :9B
F240 00 00 50 05 33 30 01 00 :B9
F248 10 02 22 50 77 77 53 30 :F5
F250 11 02 25 77 77 77 22 50 :0F
F258 01 11 10 05 33 77 77 50 :98
F260 00 01 00 10 00 05 77 77 :04
F268 53 33 31 66 12 22 25 77 :ED
F270 74 42 22 22 22 43 43 43 :E5
F278 00 52 75 11 11 12 22 22 :3F
---------------------------------
SUM  0C 74 C9 D7 13 0E 70 75 :26


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F280 22 00 53 55 10 00 15 11 :00
F288 11 11 00 11 11 10 11 15 :7A
F290 10 00 01 00 01 60 00 12 :84
F298 25 10 11 01 00 01 11 11 :6A
F2A0 11 11 10 11 11 09 01 01 :5F
F2A8 10 00 00 00 18 80 00 01 :A9
F2B0 01 11 11 11 11 18 88 00 :E5
F2B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2C0 00 00 24 32 22 22 22 42 :FE
F2C8 24 77 00 54 55 54 34 33 :FF
F2D0 33 34 77 00 52 25 33 54 :DC
F2D8 22 24 54 77 00 53 39 00 :9D
F2E0 00 00 84 54 77 00 55 50 :F4
F2E8 00 00 00 04 53 77 00 42 :10
F2F0 50 00 00 00 02 54 77 88 :A5
F2F8 25 38 00 00 00 85 33 66 :7B
---------------------------------
SUM  78 4A F9 DE F1 50 81 94 :EF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F300 61 12 22 24 11 17 00 00 :E1
F308 00 81 15 33 34 11 11 11 :30
F310 01 10 88 80 00 00 00 71 :8A
F318 71 01 70 11 80 11 01 01 :86
F320 11 01 00 00 11 00 11 01 :35
F328 00 00 01 01 10 00 00 11 :23
F330 01 01 11 11 01 70 11 10 :B6
F338 00 71 00 00 00 01 10 00 :82
F340 17 11 11 71 11 11 11 90 :6D
F348 11 11 10 00 07 11 11 11 :6C
F350 11 11 11 10 01 71 11 11 :D7
F358 11 11 11 11 10 03 18 11 :80
F360 11 11 11 11 11 10 05 30 :9A
F368 00 08 76 11 11 11 19 02 :CC
F370 20 00 08 76 11 11 11 10 :E1
F378 04 18 11 11 11 11 11 11 :82
---------------------------------
SUM  64 8C 24 35 54 83 CF BB :AA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F380 10 01 71 11 11 11 11 11 :D7
F388 11 10 00 07 11 11 11 11 :6C
F390 77 70 01 11 10 24 33 00 :60
F398 00 11 77 70 00 81 22 45 :E0
F3A0 01 10 00 11 78 11 01 55 :01
F3A8 45 01 00 11 01 77 71 01 :41
F3B0 54 45 01 09 08 10 11 78 :44
F3B8 01 54 22 01 00 00 11 01 :8A
F3C0 77 00 53 33 01 00 00 08 :06
F3C8 10 17 00 24 35 01 10 60 :F1
F3D0 00 10 17 00 52 25 00 00 :9E
F3D8 00 00 00 00 88 00 00 00 :88
F3E0 00 01 18 17 71 77 17 71 :A0
F3E8 81 10 01 01 01 71 77 17 :93
F3F0 10 10 10 01 01 60 11 77 :1A
F3F8 11 06 10 10 01 01 11 01 :4B
---------------------------------
SUM  5C 8A AF 45 37 CE CB 9E :48


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F400 11 10 11 10 10 01 00 00 :53
F408 10 00 01 00 00 10 01 11 :33
F410 11 10 11 01 11 11 10 00 :65
F418 00 00 00 09 00 00 00 00 :09
F420 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
F428 09 01 71 71 71 71 71 71 :B0
F430 71 70 80 00 00 00 00 00 :61
F438 00 00 08 22 22 22 54 34 :F6
F440 32 24 24 34 43 35 34 37 :91
F448 33 35 44 33 33 24 55 73 :FE
F450 53 43 55 37 32 45 54 55 :42
F458 33 33 33 53 02 25 75 62 :EA
F460 22 22 22 25 27 33 33 35 :4D
F468 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F470 00 01 11 15 31 11 15 51 :CF
F478 11 10 01 00 11 11 66 11 :BB
---------------------------------
SUM  4A 93 40 D8 C7 CD D6 AE :0D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F480 11 00 10 01 77 18 01 00 :B2
F488 10 81 77 10 01 77 18 01 :A9
F490 00 10 81 77 10 01 00 11 :2A
F498 11 66 11 11 00 10 01 11 :BB
F4A0 14 41 11 12 41 11 10 00 :DA
F4A8 00 00 00 09 00 00 00 00 :09
F4B0 17 78 10 00 14 33 12 24 :1C
F4B8 10 77 10 00 10 04 14 35 :F4
F4C0 14 30 17 78 10 00 14 24 :1B
F4C8 14 34 10 77 10 00 10 64 :53
F4D0 14 24 14 59 17 78 10 00 :44
F4D8 14 34 14 34 10 77 10 00 :27
F4E0 10 04 14 34 14 40 17 70 :37
F4E8 10 00 12 24 12 24 10 77 :03
F4F0 18 00 10 05 12 25 12 20 :96
F4F8 11 11 80 00 09 00 08 11 :C4
---------------------------------
SUM  06 F8 4F 8D 75 60 D5 1C :A0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F500 11 11 11 80 01 11 10 08 :DD
F508 11 11 11 11 11 17 00 71 :DD
F510 11 11 11 11 11 10 71 11 :E7
F518 17 01 11 11 11 11 10 71 :DD
F520 00 17 01 11 11 11 11 77 :D3
F528 71 11 17 77 11 11 11 11 :54
F530 77 11 00 11 77 11 11 11 :43
F538 11 11 06 11 60 11 11 11 :CC
F540 01 11 11 43 33 33 00 00 :CC
F548 00 01 07 01 45 22 24 01 :95
F550 11 10 01 07 01 24 52 54 :F4
F558 08 00 80 11 11 11 14 54 :23
F560 34 01 00 10 11 06 01 12 :6F
F568 54 54 01 00 19 11 11 11 :F5
F570 15 44 53 08 00 80 10 00 :44
F578 00 15 44 55 01 11 10 11 :E1
---------------------------------
SUM  FA 4E 93 26 E2 BF 91 82 :B5


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F580 11 11 15 32 22 00 00 00 :8B
F588 11 10 00 17 77 77 70 00 :96
F590 00 10 01 10 17 00 00 00 :38
F598 00 00 10 01 01 80 82 22 :36
F5A0 20 00 00 01 16 11 00 05 :4D
F5A8 24 30 00 00 01 01 11 00 :67
F5B0 05 33 50 00 09 00 11 11 :B3
F5B8 00 82 22 50 00 00 11 80 :85
F5C0 00 07 00 00 00 00 00 00 :07
F5C8 00 00 07 77 77 70 00 00 :65
F5D0 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
F5D8 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
F5E0 11 11 11 11 11 11 09 00 :6F
F5E8 01 11 11 11 11 11 11 00 :67
F5F0 00 01 11 11 11 11 11 11 :67
F5F8 00 00 01 11 11 22 80 00 :C5
---------------------------------
SUM  9F 62 F5 88 AE F0 F2 EB :F9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F600 01 00 00 01 11 11 53 87 :FE
F608 77 71 00 08 01 11 11 65 :78
F610 80 00 01 11 11 11 11 11 :D6
F618 43 22 22 24 22 40 11 11 :2F
F620 11 22 53 32 22 24 40 11 :4F
F628 11 11 11 11 25 45 24 30 :02
F630 11 11 11 00 61 11 45 43 :2D
F638 30 11 11 11 01 17 01 45 :C1
F640 45 49 11 11 11 07 77 01 :40
F648 25 45 30 11 11 11 01 11 :DF
F650 11 54 42 50 11 11 11 08 :32
F658 00 81 53 22 20 11 11 11 :49
F660 00 00 00 00 43 33 34 33 :DD
F668 37 00 00 00 90 42 44 54 :A1
F670 22 47 11 11 11 00 25 44 :05
F678 54 54 47 00 00 81 00 33 :A3
---------------------------------
SUM  C6 E6 D7 37 25 34 67 00 :7A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F680 34 52 54 47 11 11 01 00 :44
F688 44 33 54 54 47 00 61 01 :C8
F690 00 24 25 54 53 47 00 01 :38
F698 01 00 52 22 52 25 47 80 :B3
F6A0 01 01 00 53 33 33 33 37 :25
F6A8 22 24 11 11 11 10 00 00 :89
F6B0 00 54 33 77 17 00 10 00 :25
F6B8 00 00 52 22 00 11 17 17 :B3
F6C0 00 00 00 52 24 00 00 71 :E7
F6C8 11 08 00 10 53 33 11 11 :D1
F6D0 11 71 01 11 19 22 53 00 :22
F6D8 10 00 01 08 00 10 16 08 :47
F6E0 00 17 11 11 00 00 00 11 :4A
F6E8 11 11 11 10 70 00 00 00 :B3
F6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F6F8 00 00 11 11 00 11 00 11 :44
---------------------------------
SUM  DF C3 EA BB 58 47 7D 7C :DF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F700 11 00 00 81 06 10 11 01 :BA
F708 60 18 00 00 08 11 10 11 :B2
F710 01 11 80 00 00 00 00 09 :9B
F718 11 00 00 00 00 50 01 00 :62
F720 01 11 00 00 10 05 53 00 :7A
F728 10 00 00 00 01 00 25 25 :5B
F730 30 01 11 11 11 10 02 53 :C9
F738 11 08 18 18 30 09 00 00 :82
F740 00 16 00 10 10 40 00 00 :76
F748 00 00 00 11 10 10 20 00 :51
F750 00 00 00 70 10 00 10 30 :C0
F758 00 00 00 00 11 10 11 10 :42
F760 40 00 00 00 00 70 00 10 :C0
F768 00 40 00 00 00 00 11 11 :62
F770 10 11 20 00 00 00 00 70 :B1
F778 00 00 10 00 00 00 00 00 :10
---------------------------------
SUM  25 AA D9 3B A1 5F EE 64 :35


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F780 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F788 00 00 01 11 11 00 08 08 :33
F790 08 00 00 01 01 01 00 00 :0B
F798 08 00 00 00 01 01 01 43 :4E
F7A0 37 77 77 00 01 11 01 11 :49
F7A8 42 57 07 07 00 01 60 01 :09
F7B0 43 22 27 77 77 00 01 11 :8C
F7B8 11 45 53 30 90 00 00 53 :BC
F7C0 32 22 22 25 30 00 00 00 :CB
F7C8 72 42 22 24 30 00 00 00 :2A
F7D0 00 54 37 27 52 20 00 00 :24
F7D8 00 00 27 55 31 11 10 00 :CE
F7E0 00 00 00 52 22 51 00 10 :D5
F7E8 78 10 00 00 11 11 11 00 :BB
F7F0 17 81 10 00 00 11 01 01 :BB
F7F8 61 18 11 00 00 00 11 10 :AB
---------------------------------
SUM  71 96 BC D7 31 B8 9E E2 :03


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F800 10 11 80 10 09 00 00 11 :CB
F808 11 11 18 00 00 00 00 00 :3A
F810 24 10 60 14 40 00 00 00 :E8
F818 00 54 10 10 14 20 00 00 :A8
F820 71 10 54 11 11 12 50 00 :59
F828 07 11 70 00 00 18 80 00 :20
F830 90 01 17 00 07 11 11 17 :E8
F838 00 00 01 70 00 71 70 10 :62
F840 01 70 00 01 17 00 17 00 :A0
F848 10 07 17 00 07 11 00 70 :B6
F850 00 10 00 71 00 00 71 00 :F2
F858 88 02 43 33 33 33 33 37 :D0
F860 77 80 02 43 11 11 11 43 :B2
F868 57 77 00 02 24 10 00 01 :05
F870 24 57 77 00 93 33 10 00 :C8
F878 01 52 57 77 11 11 11 11 :65
---------------------------------
SUM  D9 D1 0E 16 9F 75 3E 34 :54


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F880 11 11 11 11 11 00 01 00 :56
F888 01 00 10 00 10 00 00 01 :22
```

▶PiO 2月号の「走れスカイライン」の改造をやってみたら，スピードが落ちたように見えたがメーターはどんどん上がっていた．いつのまにか初めてのゴール・イン！ 感動!! だけど，やっぱり音はターボ2の方がずっといいですね．PCGほしいな． P.S.1 今年こそマシン語を勉強しますが，どんな本が一番いいですか？ だれか教えてください(PC-8801/8001)． P.S.2 ファミコンの品不足が続いていますね．1台ほしい． P.S.3 ミンキーモモ映画化!!
(パイファム)

```
F890 00 01 00 10 00 10 00 00 :21
F898 01 00 01 66 10 00 10 00 :88
F8A0 24 11 11 77 70 00 00 00 :2D
F8A8 00 54 10 01 11 77 70 00 :5D
F8B0 00 00 43 10 01 61 11 10 :D6
F8B8 00 00 00 45 11 11 00 00 :67
F8C0 10 08 00 00 45 71 01 11 :E0
F8C8 11 80 00 00 09 45 71 01 :51
F8D0 77 11 00 08 00 00 45 71 :46
F8D8 11 72 43 00 00 00 00 22 :E8
F8E0 22 22 25 22 00 00 00 00 :8B
F8E8 00 00 00 01 17 77 77 77 :7D
F8F0 10 00 00 00 01 11 11 11 :44
F8F8 17 10 00 00 00 01 18 16 :56
--------------------------------
SUM  29 B4 EE 7F 2A 38 E9 54 :E9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F900 00 17 11 00 00 00 01 10 :39
F908 11 10 17 77 90 00 00 00 :3F
F910 00 08 10 11 17 45 24 11 :BA
F918 11 80 08 11 77 77 25 33 :F0
F920 10 01 11 11 11 11 71 22 :E8
F928 25 10 10 00 00 00 00 00 :45
F930 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
F938 11 22 22 24 30 00 00 00 :A9
F940 00 00 11 11 14 10 01 10 :57
F948 00 11 00 93 33 33 10 17 :31
F950 61 01 08 10 11 11 15 10 :C1
F958 01 10 08 01 00 43 12 25 :94
F960 10 17 71 01 08 10 45 12 :08
F968 55 10 01 10 00 11 00 00 :37
F970 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F978 17 67 00 01 42 27 77 77 :D6
--------------------------------
SUM  57 A3 27 A6 12 BD C0 6C :C2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
F980 77 10 00 11 11 45 47 00 :35
F988 00 07 11 11 12 43 35 37 :EA
F990 00 00 07 43 22 25 42 55 :28
F998 57 00 00 07 22 53 33 22 :28
F9A0 25 57 00 00 07 87 77 77 :F8
F9A8 77 77 77 00 00 09 70 00 :DE
F9B0 00 00 00 00 00 00 07 87 :8E
F9B8 77 77 77 77 77 77 77 78 :B9
F9C0 80 00 00 01 11 00 00 00 :92
F9C8 08 07 77 71 01 01 01 11 :0B
F9D0 10 00 01 11 11 01 01 01 :36
F9D8 01 70 00 01 00 01 81 01 :F5
F9E0 81 01 70 00 01 11 01 11 :16
F9E8 61 11 01 70 00 01 01 10 :F5
F9F0 00 10 00 11 70 00 01 17 :A9
F9F8 11 11 11 11 11 70 00 00 :C5
--------------------------------
SUM  6D 06 00 F9 8A 8C DC 6F :CD
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FA00 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
FA08 00 00 00 80 08 00 80 00 :08
FA10 00 02 24 53 11 11 17 71 :23
FA18 11 00 05 44 35 10 00 11 :B0
FA20 11 01 00 05 42 25 11 00 :BF
FA28 77 10 01 00 95 44 31 11 :A3
FA30 01 11 01 11 00 05 33 51 :AD
FA38 00 01 71 00 01 00 04 22 :99
FA40 51 61 11 71 11 11 00 02 :58
FA48 53 31 11 00 00 00 00 00 :95
FA50 24 34 33 33 33 42 47 00 :7A
FA58 00 43 33 11 11 25 43 37 :37
FA60 00 00 44 35 10 01 53 35 :12
FA68 47 00 00 24 51 10 11 11 :EE
FA70 15 48 00 00 54 41 10 01 :03
FA78 77 15 38 00 90 22 41 11 :C8
--------------------------------
SUM  35 8B A0 CB C0 7B 4F 97 :4C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FA80 61 11 14 37 00 00 54 24 :35
FA88 31 11 42 22 27 00 00 53 :20
FA90 32 22 22 25 33 37 00 00 :05
FA98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FAE0 77 77 11 11 12 22 24 00 :68
FAE8 00 77 77 16 00 11 11 14 :3A
FAF0 00 00 00 00 11 10 10 00 :31
FAF8 14 00 00 11 11 31 10 01 :78
--------------------------------
SUM  4F 32 00 B6 8E AB A9 8C :A5
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FB00 10 14 00 09 00 00 51 00 :7E
FB08 00 01 14 00 00 11 11 51 :88
FB10 11 11 11 43 00 00 88 88 :86
FB18 53 33 33 33 35 00 00 00 :21
FB20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FB28 88 80 00 00 00 00 00 08 :10
FB30 86 11 11 11 11 00 11 11 :EC
FB38 11 11 11 11 11 11 00 11 :77
FB40 11 11 11 00 00 00 07 00 :3A
FB48 70 00 00 00 03 37 77 77 :98
FB50 00 77 77 72 20 04 51 11 :E6
FB58 11 00 11 11 15 40 02 53 :DD
FB60 33 31 00 12 22 25 30 00 :ED
FB68 00 00 00 90 00 00 00 00 :90
FB70 00 00 01 17 10 18 08 33 :7B
FB78 46 00 00 11 77 10 11 10 :FF
--------------------------------
SUM  9E B4 14 EE 38 EA 15 21 :AC
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FB80 85 24 00 01 10 77 10 77 :B8
FB88 10 05 54 00 11 00 11 11 :9C
FB90 77 10 85 54 90 10 01 11 :12
FB98 01 11 18 25 54 00 11 10 :C4
FBA0 71 01 72 22 52 54 00 10 :BC
FBA8 10 71 01 75 22 24 33 00 :70
FBB0 10 10 71 01 75 33 33 25 :92
FBB8 22 41 10 11 10 08 00 00 :9C
FBC0 00 24 41 10 11 10 00 10 :A6
FBC8 10 00 54 31 10 06 10 00 :BB
FBD0 10 10 00 54 51 11 11 10 :F7
FBD8 08 01 00 00 52 22 22 43 :E2
FBE0 22 43 01 00 90 54 43 73 :00
FBE8 35 54 22 01 00 00 53 45 :44
FBF0 22 22 72 43 01 00 00 25 :1F
FBF8 27 25 33 53 33 80 00 00 :85
--------------------------------
SUM  88 20 42 4F 86 57 72 1E :A6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FC00 42 22 22 22 43 00 00 00 :EB
FC08 00 25 22 42 22 24 01 71 :41
FC10 00 00 12 24 35 33 34 01 :D3
FC18 11 00 00 81 52 24 34 34 :70
FC20 87 17 00 00 00 12 54 34 :38
FC28 54 87 17 00 09 10 01 52 :5E
FC30 24 53 01 11 00 00 01 00 :8A
FC38 15 34 25 01 71 00 00 60 :40
FC40 10 01 52 22 00 00 00 00 :85
FC48 64 32 22 24 77 77 77 78 :B9
FC50 88 22 45 33 54 70 00 00 :E6
FC58 00 08 54 33 33 52 70 00 :84
FC60 00 00 08 52 22 25 54 77 :6C
FC68 77 77 77 77 00 00 00 00 :DC
FC70 43 44 33 33 54 00 00 00 :41
FC78 00 22 43 22 22 54 00 00 :FD
--------------------------------
SUM  1D A6 95 E5 FC 4F FA 7B :FD
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FC80 00 00 52 45 53 52 43 90 :0F
FC88 00 00 00 55 22 55 53 36 :55
FC90 22 22 43 43 30 00 00 00 :FA
FC98 00 12 53 45 22 20 01 07 :F4
FCA0 07 00 01 11 22 45 40 01 :C1
FCA8 01 07 00 01 61 45 45 48 :3C
FCB0 01 01 01 00 00 01 43 35 :7C
FCB8 38 01 01 01 09 01 11 45 :9B
FCC0 33 50 01 01 07 00 11 12 :AF
FCC8 45 22 50 01 07 07 00 22 :E8
FCD0 25 22 53 30 00 00 00 00 :CA
FCD8 61 60 18 11 11 11 00 00 :0C
FCE0 00 00 11 00 11 11 11 00 :44
FCE8 00 00 11 10 00 11 11 11 :54
FCF0 11 11 10 77 71 18 11 11 :54
FCF8 11 00 00 00 77 77 18 22 :39
--------------------------------
SUM  83 42 D9 FF 6B 1C CC 08 :F8
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FD00 44 33 00 00 09 00 17 00 :97
FD08 43 32 22 11 11 10 00 17 :E0
FD10 00 42 22 54 00 00 00 00 :B8
FD18 00 18 25 33 53 00 00 00 :C3
FD20 11 11 11 11 22 48 00 00 :AE
FD28 00 11 16 11 11 54 31 11 :DF
FD30 11 10 00 00 00 11 54 50 :D6
FD38 18 00 00 11 11 11 11 54 :B0
FD40 50 10 00 00 00 17 10 01 :88
FD48 52 20 10 00 00 11 17 11 :BB
FD50 11 53 30 18 00 00 77 77 :9A
FD58 77 77 24 51 11 11 10 11 :A6
FD60 11 11 11 52 59 00 00 00 :DE
FD68 11 11 10 11 01 24 33 38 :D3
FD70 00 11 11 60 10 17 12 24 :DF
FD78 50 10 11 11 10 11 71 25 :39
--------------------------------
SUM  5D 2E 37 08 3C 53 11 E7 :51
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FD80 34 50 10 11 11 10 10 10 :E6
FD88 15 54 50 90 11 11 10 11 :BC
FD90 71 25 43 30 10 00 00 00 :19
FD98 10 10 15 44 50 10 11 11 :FB
FDA0 11 17 01 22 42 50 10 00 :ED
FDA8 00 01 77 17 15 22 28 00 :EE
FDB0 90 00 00 00 01 17 11 11 :CA
FDB8 11 11 11 11 11 01 10 00 :66
FDC0 00 01 11 11 11 11 01 10 :56
FDC8 11 11 77 70 00 00 00 01 :0A
FDD0 10 11 11 10 11 01 11 00 :65
FDD8 00 00 00 11 18 11 01 11 :4C
FDE0 01 11 11 17 00 88 70 01 :33
FDE8 11 01 11 11 10 11 18 11 :7E
FDF0 00 00 00 00 00 00 11 16 :27
FDF8 22 22 24 22 22 44 33 33 :56
--------------------------------
SUM  D1 59 20 4B 57 BB 69 C0 :D0
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FE00 34 53 11 54 53 17 24 43 :BD
FE08 11 53 56 24 12 51 43 14 :98
FE10 41 33 75 54 33 12 41 47 :0A
FE18 82 27 47 75 53 11 25 41 :2F
FE20 74 12 47 75 15 51 22 53 :1D
FE28 41 33 84 31 25 95 51 11 :45
FE30 14 35 11 43 24 77 55 53 :E0
FE38 33 33 53 32 22 52 22 53 :D4
FE40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  04 AD 52 5C 6B 3A B7 E9 :A4
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
FE80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FE98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FED0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FED8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
FEF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

MZ-2200/2000+G-RAMI

BASIC+(マシン語)

RERE リリ

■ずえたろう

1999年6月6日，丹羽郡上空に突如未確認飛行物体が出現し，攻撃を開始した．

そこであなたは，シャモエ博士がひそかに開発したロボットの"RERE"に搭乗し，未確認飛行物体を掃滅すべく出撃した．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	スクロールのできは良いのですが，ゲームとしてはいまいち．ボーナスゲームなども付けてほしかったな．(O)

プログラムの説明

BASICとマシン語から成っています．マシン語はDATA文をリードし，そしてメモリにPOKEしていますので，DATA文の所は慎重に入力してください．

また，RUNする前にテープにセーブしておいた方が良いと思います(念のため)．

遊び方

自分は"RERE"です．4で上，6で下に動き，SPACEでミサイルを発射します．ただし，ミサイルは右方向に出るだけです(始めはキー操作が難しいかもしれませんが，慣れれば簡単に敵をやっつけることができます)．

そして，下にある建物(?)にぶつかったり，敵とぶつかったり，エネルギーが0になると1機減り，3機なくなるとゲーム・オーバーです．

チキショ〜命中したと思ったのに

書き忘れましたが，敵も攻撃してきます．しかし，当たってもエネルギーを吸収されるだけです(でも注意しておいた方が良いですよ)．また，エネルギーBALLもときどき飛んできます．ぶつかれば取ったことになり，エネルギーが増えます．詳しいことは1度プレイすればわかるはずです．

最後に

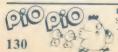
皆さんも，まずは1つゲームを作ってみることです．時間はかかってもいいです．とにかく1つゲームを作れば自信が付くはずです．これがきっかけとなり，だんだんゲームを作るこつがわかってきます．

◘参考文献

Tong・po："バトル・ミッション"，PiO，'84年6月号

PiO

RERE BASICリスト

```
 10 GOSUB20000:GOTO20
 15 POSITIONX,YO:PATTERN-1,CHR$(0):X=88:
KO=0:RETURN
 19 REM ■■■■■   RERE MOVE   ■■■■■
■
 20 USR($832):KY=PEEK($11F6):INP@$EA,K2:
IF(K2=253)*(KO=0)THENYO=Y*8+8:KO=1
 25 IFKOGOSUB150
 30 IFKY=255THEN60
 40 Y=Y+(KY=239)-(KY=191):IFY<2THENY=2
 50 CURSOR10,Y1:USR(M1,CL$)
 60 CURSOR10,Y:USR(M1,M$(M(K))):Y1=Y:K=K
+1+(K>2)*4:IF(Y>17)+(ER=3)THEN5000
 65 IF(CHARACTER$(23,Y)="■")+(CHARACTER$
(23,Y+1)="■")THENER=ER+10:EN=0:GOSUB190
 70 IFENTHENEX=EX-1:CURSOREX,EY:USR($889
,E$):IFEX=0THENEX=78:EN=0:CURSOR0,EY:USR
($8C4):EY=INT(RND(1)*15)+3
 80 ONTEGOSUB300,400,500,600,700:ONT1GOS
UB200:E1=E1+1:IFE1>150THENE1=0:EN=1
 90 FU=FU+1:IFFU/L>1THENFU=0:ER=ER-1:CUR
SORER,0:USR($889,FU$)
 95 GOSUB100:GOTO20
 99 REM ■■■■■   SCROL   ■■■■■
 100 USR(S1):CURSOR78,24:PRINTMID$("■⇧⇐■
⇧⇐■⇧⇐▒⇧⇐▒",INT(RND(1)*3)*3+1,7);:SR=SR+1
:IFSR<>5THENRETURN
 110 USR(S2):CURSOR78,21:PRINTMID$("▒⇧⇐▒
⇧⇐▒",INT(RND(1)*3)*3+1,-);:SR=0:RETURN
 149 REM ■■■■■   MISSILE   ■■■■■
 150 POSITIONX,YO:PATTERN-1,TM$:X=X+32:I
F(ABS(X/8-TX)<3)*(YO/8=TY+1)GOSUB15:CURS
ORTX,TY:USR(M1,BM$):MUSIC"+E+G":USR(M1,C
L$):TX=0:SC=SC+50:CURSOR10,1:PRINTSC
 160 FORI=0TOTS:IFBM(I)=10THEN170
 165 IF(ABS(X/8-TX(I))<5)*(YO/8=TY(I)+1)
THENBM(I)=99
 170 NEXT:IFX>280GOSUB15
 180 RETURN
 189 REM ■■■■■   ENERGY UP   ■■■■■
■
 190 CURSOREX,EY:USR($8C4):EX=78:IFER>70
THENER=70
 195 FORQ1=ER-10TOER:CURSORQ1,0:PRINT"■"
:POKE3866,100-Q1:USR(3860):NEXT:ER=ER+1:
RETURN
 199 REM ■■■■■   FIGHTER 1   ■■■■■
■
 200 IFF1THEN250
 205 IFTY=0THENTY=Y
 210 TX=TX+1:CURSORTX-1,TY:USR(M1,CL$):C
URSORTX,TY:USR(M1,T1$(0)):IFTX>37THENCUR
SORTX,TY:USR(M1,CL$):TX=0:TY=0:T1=0
 215 IF(ABS(10-TX)<2)*(ABS(Y-TY)<2)THEN5
000
 220 IFKO*(TX>11)*(RND(1)>.8)THENCURSORT
X,TY:USR(M1,BM$):F1=1:W1=TY:W2=TY:TY=0
 230 RETURN
 250 W1=W1-1:W2=W2+1:IF(W1<2)+(W2>17)THE
NCURSORTX,W1+1:USR(M1,CL$):CURSORTX,W2-1
:USR(M1,CL$):F1=0:T1=1:TY=0:TX=0:RETURN
 260 CURSORTX,W1:USR(M1,T1$(1)):CURSORTX
,W2:USR(M1,T1$(2)):RETURN
 299 REM ■■■■■   FIGHTER 2   ■■■■■
■
 300 IFBM(0)=99GOSUB15:CURSORTX(0),TY(0)
:USR(M1,BM$):MUSIC"+E+G":USR(M1,CL$):TY(
0)=3+INT(RND(1)*16):TX(0)=38:KX(0)=-1:BA
=BA+1:BM(0)=0:GOTO380
 305 D=TX(0):F=TY(0):TX(0)=TX(0)+KX(0):T
Y(0)=TY(0)+INT(RND(1)*3-1)-(TY(0)<3)+(TY
(0)>16)
 310 IF(TX(0)=0)+(TX(0)=39)THENCURSORD,F
:USR(M1,CL$):TX(0)=38:KX(0)=-1
 320 CURSORD,F:USR(M1,CL$):CURSORTX(0),T
Y(0):USR(M1,T2$(M(K))):IF(RND(1)>.8)*(TX
(0)<14)THENKX(0)=-KX(0):IFT1=0THENT1=1
 325 IF(ABS(10-TX(0))<2)*(ABS(Y-TY(0))<2
)THEN5000
 330 IFRND(1)<.9THENRETURN
 340 PY=INT(RND(1)*15+1)*8:LINETX(0)*8+8
,TY(0)*8,96,PY,TX(0)*8+8,TY(0)*8+15:MUSI
C"+A":IFY+1<>PY/8THENBLINETX(0)*8+8,TY(0
)*8,96,PY,TX(0)*8+8,TY(0)*8+15:RETURN
 350 MUSIC"-G1":CONSOLER:MUSIC"-A-B-A-B-
A-B0":CONSOLEN:Q0=ER:ER=ER-10:IFER<3THEN
ER=4
 360 FORQ1=Q0TOERSTEP-1:CURSORQ1,0:PRINT
FU$:POKE3866,100-Q1:USR(3860):NEXT:BLINE
TX(0)*8+8,TY(0)*8,96,PY,TX(0)*8+8,TY(0)*
8+15:RETURN
 380 SC=SC+100:CURSOR10,1:PRINTSC:IFTK<B
ATHENTE=2:BA=0:J=0:TS=1:T1=1:TY(0)=3+INT
(RND(1)*15):RETURN
 390 GOTO305
 399 REM ■■■■■   FIGHTER 3   ■■■■■
■
 400 FORI=0TOTS:IFBM(I)=10THENNEXT:RETUR
N
 405 IFBM(I)=99GOSUB15:CURSORTX(I),TY(I)
:USR(M1,BM$):MUSIC"+E+G":USR(M1,CL$):TY(
I)=3+INT(RND(1)*15):TX(I)=38:BA=BA+1:BM(
I)=0:GOTO480
 410 TX(I)=TX(I)-1:IFTX(I)=0THENCURSORTX
(I),TY(I):USR(M1,CL$):TX(I)=38:TY(I)=INT
(RND(1)*16+2)
 420 J=J+1+(J>1)*3:CURSORTX(I),TY(I):USR
(M1,T3$(M(J))):IF(ABS(10-TX(I))<2)*(ABS(
Y-TY(I))<2)THEN5000
 440 IFRND(1)<.9THENNEXT:RETURN
 450 PY=INT(RND(1)*15+1)*8:LINETX(I)*8,T
Y(I)*8+8,96,PY:MUSIC"+A":IFY+1<>PY/8THEN
BLINETX(I)*8,TY(I)*8+8,96,PY:NEXT:RETURN
 460 MUSIC"-G1":CONSOLER:MUSIC"-A-B-A-B-
A-B0":CONSOLEN:Q0=ER:ER=ER-10:IFER<3THEN
ER=4
 470 FORQ1=Q0TOERSTEP-1:CURSORQ1,0:PRINT
FU$:POKE3866,100-Q1:USR(3860):NEXT:BLINE
TX(I)*8,TY(I)*8+8,96,PY:NEXT:RETURN
```

▶突然ですがお昼のニュースです．ってのは冗談ですが，私めJulyはみなみりょうこ様とついでに6001のFun Clubについて大賛成です．SOLVALOUさんお願いです．JRで迎夢快人さんがガンバしてるようにSOLVALOUさんも6001をさらに盛りあげてください．お願いします!! P.S. 嘘のような本当の話ですが，私の友人はチェックサムは先に入れるの？後から入れるの？と聞いた猛者です． (July)

```
480 SC=SC+100:CURSOR10,1:PRINTSC:IFTK>B
ATHEN410
490 BM(I)=10:TY(I)=19:TX(I)=12+INT(RND(
1)*25):IFYA=YA+1:IFYA=2THENTE=3:YA=0:BM(0)
=0:BM(1)=0:BA=0:RETURN
495 NEXT:RETURN
499 REM ■■■■■■    FIGHTER 4    ■■■■■
■
500 FORI=0TOTS:IFBM(I)=10THENNEXT:RETUR
N
505 IFBM(I)=99GOSUB15:CURSORTX(I),TY(I)
:USR(M1,BM$):MUSIC"+E+G":USR(M1,CL$):TY(
I)=19:TX(I)=12+INT(RND(1)*25):BA=BA+1:BM
(I)=0:GOTO580
510 TY(I)=TY(I)-1:IFTY(I)=2THENCURSORTX
(I),TY(I):USR(M1,CL$):TY(I)=18:TX(I)=12+
INT(RND(1)*25)
520 CURSORTX(I),TY(I):USR(M1,T5$(0)):IF
(ABS(10-TX(I))<2)*(ABS(Y-TY(I))<2)THEN50
00
540 IFRND(1)<.9THENNEXT:RETURN
550 PY=INT(RND(1)*15+1)*8:LINETX(I)*8+8
,TY(I)*8,96,PY:MUSIC"+A":IFY+1<>PY/8THEN
BLINETX(I)*8+8,TY(I)*8,96,PY:NEXT:RETURN
560 MUSIC"-G1":CONSOLER:MUSIC"-A-B-A-B-
A-B0":CONSOLEN:Q0=ER:ER=ER-10:IFER<3THEN
ER=4
570 FORQ1=Q0TOERSTEP-1:CURSORQ1,0:PRINT
FU$:POKE3866,100-Q1:USR(3860):NEXT:BLINE
TX(I)*8+8,TY(I)*8,96,PY:NEXT:RETURN
580 SC=SC+100:CURSOR10,1:PRINTSC:IFTK>B
ATHEN510
590 BM(I)=10:YA=YA+1:TX(I)=38:TY(I)=4+I
NT(RND(1)*13):IFYA=2THENTE=4:YA=0:BM(0)=
0:BM(1)=0:BA=0:RETURN
595 NEXT:RETURN
599 REM ■■■■■■    FIGHTER 5    ■■■■■
■
600 FORI=0TOTS:IFBM(I)=10THENNEXT:RETUR
N
605 IFBM(I)=99GOSUB15:CURSORTX(I),TY(I)
:USR(M1,BM$):MUSIC"+E+G":USR(M1,CL$):TY(
I)=4+INT(RND(1)*13):TX(I)=38:BA=BA+1:BM(
I)=0:GOTO680
610 D=TX(I):F=TY(I):TX(I)=TX(I)-1:TY(I)
=TY(I)+KX(I):IFTX(I)=0THENCURSORTX(I),TY
(I):USR(M1,CL$):TY(I)=4+RND(1)*13:TX(I)=
38
615 IF(TY(I)<3)+(TY(I)>17)THENKX(I)=1+(
TY(I)>17)*2:TY(I)=19+(TY(I)<3)*16+(TY(I)
>17)*3
620 CURSORD,F:USR(M1,CL$):CURSORTX(I),T
Y(I):USR(M1,T4$(0)):IF(ABS(10-TX(I))<2)*
(ABS(Y-TY(I))<2)THEN5000
640 IFRND(1)<.9THENNEXT:RETURN
650 PY=INT(RND(1)*15+1)*8:LINETX(I)*8+8
,TY(I)*8,96,PY:MUSIC"+A":IFY+1<>PY/8THEN
BLINETX(I)*8+8,TY(I)*8,96,PY:NEXT:RETURN
660 MUSIC"-G1":CONSOLER:MUSIC"-A-B-A-B-
A-B0":CONSOLEN:Q0=ER:ER=ER-10:IFER<3THEN
ER=4
670 FORQ1=Q0TOERSTEP-1:CURSORQ1,0:PRINT
FU$:POKE3866,100-Q1:USR(3860):NEXT:BLINE
TX(I)*8+8,TY(I)*8,96,PY:NEXT:RETURN
680 SC=SC+100:CURSOR10,1:PRINTSC:IFTK>B
ATHEN610
690 BM(I)=10:YA=YA+1:TX(I)=38:TY(I)=4+I
NT(RND(1)*13):IFYA=2THENTE=5:YA=0:BM(0)=
0:BM(1)=0:BA=0:RETURN
695 NEXT:RETURN
699 REM ■■■■■■    LEVEL UP    ■■■■■
■
700 CURSOR30,10:PRINT"L E V E L  U P !"
:MUSIC"+C0C+DD+EE+FF+GG+AA+BBR2+BR+E+F+G
+F+ER+D+C+D+CR6R0":L=L-2:LE=LE+1:CURSOR6
5,1:PRINTLE:IFL<0THENL=0
710 CURSOR30,10:PRINTSPACE$(16):TE=1:TX
(0)=38:TY(0)=3+INT(RND(1)*16):RETURN
4999 REM ■■■■■■    B O M B    ■■■■■
■
5000 FORI=0TO7:BLINE80,Y*8+I,96,Y*8+I:B
LINE80,Y*8+15-I,96,Y*8+15-I:BLINE80+I,Y*
8,80+I,Y*8+15:BLINE96-I,Y*8,96-I,Y*8+15:
MUSIC"+"+MID$("BAGFEDCC",I+1,1)+"0"
5010 NEXT:CURSOR10,Y:USR(M1,BM$):MUSIC"
-C1-D0":GRAPHC:X=88:K0=0:G=G+2:FORI=3TO1
8:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(79):NEXT:IFG=6TH
ENG=0:GOTO6000
5015 ER=71:TX=0:F1=0:E1=0:EN=0:IFG=2THE
NCURSOR38,0:USR(M1,M$(0)):GOTO5020
5017 CURSOR38,0:USR(M1,CL$)
5020 CURSOR3,0:PRINTSTRING$("■",68):FOR
I=0TOTS:TX(I)=38:TY(I)=4+INT(RND(1)*14):
KX(I)=-1:NEXT:CURSOR10,9:USR(M1,M$(0)):G
OSUB20590:GOTO20
5999 REM ■■■■■■    GAME OVER    ■■■■■
■■
6000 FORI=1TO8:CURSOR41,10:PRINTRIGHT$(
" O V E R",I):CURSOR40-I,10:PRINTMID$("G
 A M E ",1,I):MUSIC"+"+RIGHT$("CDEFGABC"
,I)+"0":NEXT
6010 MUSIC"R+D4R1+D3+D0R+DR+D5+F4+E0R+E
4+D0R+D4+#C1+D+E+F+G+A+B2RC":CURSOR31,13
:PRINT"Do you play again ?":AG=1:IFSC>HI
THENHI=SC
6020 GOSUB100:GETA$:IFA$="Y"GOSUB20470:
GOSUB20510:GOTO20
6030 IFA$="N"THENPOKE3866,$60:POKE3863,
$30:PRINT"■##":END
6040 GOTO6020
9499 REM ■■■■■■    BUILDING    ■■■■■
■
9500 FORI=0TO78:FORJ=24TO18+RND(1)*3STE
P-1:CURSORI,J:PRINT"▒";:NEXTJ,I:FORI=0TO
78:FORJ=24TO21+RND(1)*3STEP-1:CURSORI,J:
PRINT"■";:NEXTJ,I:PRINT"■":RETURN
9999 REM ■■■■■■    DEMO 1    ■■■■■
10000 GOSUB9500:FORI=6TO12:FORJ=1TO27:C
URSOR41,I:PRINTRIGHT$(R$(I-6),J):CURSOR4
1-J,I:PRINTMID$(L$(I-6),1,J):USR(3860):G
OSUB100:NEXTJ,I
10010 FORI=1TO5:FORJ=0TO1:OUT@227,J:GOS
UB100:MUSIC"R4":GOSUB100:NEXTJ,I:OUT@227
,0:FORI=6TO12:CURSOR14,I:PRINTSPACE$(54)
:USR(M2):GOSUB100:NEXT
10020 FORI=1TO20:CURSOR27,10:PRINT"C H
A R A C T E R ´ S↑":GOSUB100:NEXT:O=1
10030 MUSIC"+C0+D+E":CURSOR10,10:USR(M1
,M$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌──  ┌──  ┌──
┘ ┌──":PRINTTAB(26);"|   | |   |
| |  "
10040 PRINTTAB(26);"| ┌┘ ├──  | ┌┘
├──":PRINTTAB(26);"└ └── └──  └ └── └
──┘":CURSOR26,10:USR(M1,M$(0)):FORI=1TO
30:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10050 K=K+1+(K>2)*4:CURSOR26,10:USR(M1,
M$(M(K))):CURSOR10,10:USR(M1,M$(M(K))):G
OSUB100:NEXT:CURSOR54,5:PRINT"- K E Y  S
 C A N -":GOSUB100:CURSOR58,8
10060 PRINT"- 4 -    UP":GOSUB100:CURSOR
58,12:PRINT"- 6 -   DOWN":GOSUB100:CURSOR
54,16:PRINT"- SPACE -    MISSILE":GOSUB10
0:CURSOR29,14:PRINT"● ─── ENERGY BALL"
10070 FORI=1TO40:GOSUB18500:NEXT:GOSUB1
9000
10080 MUSIC"+C+D+E":CURSOR10,10:USR(M1,
T1$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌──  ┌  ┐  ┌──
┐ ┌  ┐":PRINTTAB(26);"|   |  |  |
| |  |":O=1
10090 PRINTTAB(26);"├──  |  |  | ┌┘
|  |":PRINTTAB(26);"└   └  └  └
└──┘":CURSOR26,10:USR(M1,T1$(0)):FORI=1
TO40:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10110 NEXT:GOSUB19000:MUSIC"+C+D+E":CUR
SOR10,10:USR(M1,T4$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌
──  ┬  ┌──  ┌──┐":PRINTTAB(26);"|
 |   |  |  |  |":O=1
10120 PRINTTAB(26);"├──  |  | ┌┘
├──┤":PRINTTAB(26);"└   ┴  └  └──
└  ┘":CURSOR26,10:USR(M1,T4$(0)):FORI=1
TO40:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10130 NEXT:GOSUB19000:MUSIC"+C+D+E":CUR
SOR10,10:USR(M1,T2$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌
──  ┌  ┌──  ┌──┐":PRINTTAB(26);"|
 |  |  |  |  |":O=1
10140 PRINTTAB(26);"|  |  |  |  |
├──┤":PRINTTAB(26);"└──┘ └──┘ └──┘
└  ┘":CURSOR26,10:USR(M1,T2$(1)):FORI=1
TO30:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10150 K=K+1+(K>2)*4:CURSOR26,10:USR(M1,
T2$(M(K))):CURSOR10,10:USR(M1,T2$(M(K)))
:GOSUB100:NEXT:GOSUB19000
10160 MUSIC"+C+D+E":CURSOR10,10:USR(M1,
T3$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌  ┐ ┌──  ┌──
┐ ┌  ┐":PRINTTAB(26);"|  |  |  |
| |  |":O=1
10170 PRINTTAB(26);"└┐ ┌┘ ├──┤  | ┌┘
|  |":PRINTTAB(26);" └┘  └  ┘ └──
└──┘":CURSOR26,10:USR(M1,T3$(0)):FORI=1
TO30:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10180 K=K+1+(K>0)*2:CURSOR26,10:USR(M1,
T3$(K)):CURSOR10,10:USR(M1,T3$(K)):GOSUB
100:NEXT:GOSUB19000
10190 MUSIC"+C+D+E":CURSOR10,10:USR(M1,
T5$(0)):PRINTTAB(26);"↑┌  ┐ ┌──  ┌
┐ ┌──":PRINTTAB(26);"|  |  |  |
|  |":O=1
10200 PRINTTAB(26);"|  | ├──  |
├──┤":PRINTTAB(26);"└──┘ └
└──┘":CURSOR26,10:USR(M1,T5$(0)):FORI=1
TO40:GOSUB18500:IFMTHENI=0:GOTO20510
10300 NEXT:GOSUB19000:GOTO10020
18500 GETA$:IFA$<>""THENM=1:I=0:RETURN
18510 GOSUB100:M=0:IFOTHENT=T+1:CURSOR7
8,24:PRINTMID$("HIT ANY KEY",T,1);:IFT>1
0THENT=0:O=0
18520 RETURN
18999 REM ■■■■■■    CLR    ■■■■■
19000 CURSOR10,10:USR(M1,CL$):CURSOR26,
10:USR(M1,CL$):FORI=0TO18:CURSOR26,I:PRI
NTSPACE$(53):GOSUB100:NEXT:RETURN
19999 REM ■■■■■■    SHOKISETTEI    ■■■
■■■■
20000 CONSOLEC8ONGNS0,24:GRAPHI1C01:TEM
P07:DIMTX(1),TY(1),M(3),KX(1),BM(1),M$(2
),T1$(2),T2$(2),T3$(1),T4$(0),T5$(0),ER$
(1),R$(6),L$(6)
20005 CURSOR32,12:PRINT"Just a moment !
":MUSIC"+B0":POKE3863,1:POKE3866,30
20010 LIMIT$AFB0:RESTORE:FORI=0TO98:REA
DA:POKE44928+I,A:NEXT:FORI=0TO19:READA:P
OKE61440+I,A:NEXT
20015 FORI=0TO29:READA:POKE61696+I,A:NE
XT:FORI=0TO29:READA:POKE61952+I,A:NEXT
20020 FORI=0TO2:FORJ=1TO64:READA:M$(I)=
M$(I)+CHR$(A):NEXTJ,I:M(0)=0:M(1)=1:M(2)
=0:M(3)=2:CL$=STRING$(CHR$(0),64)
20030 FORJ=1TO64:READA:T1$(0)=T1$(0)+CH
R$(A):NEXT
20040 FORI=0TO2:FORJ=1TO64:READA:T2$(I)
=T2$(I)+CHR$(A):NEXTJ,I
20050 FORI=0TO1:FORJ=1TO64:READA:T3$(I)
=T3$(I)+CHR$(A):NEXTJ,I
20060 FORJ=1TO64:READA:T4$(0)=T4$(0)+CH
R$(A):NEXT
20070 RESTORE25120:FORII=1TO4:FORI=1TO2
:FORJ=1TO8:READA:ONIGOSUB20072,20073:NEX
TJ:ONIGOSUB20075,20077:NEXTI,II:GOTO2008
0
20072 T1$(1)=T1$(1)+CHR$(A):RETURN
20073 A$=A$+CHR$(A):RETURN
20075 T1$(1)=T1$(1)+STRING$(CHR$(0),8):
RETURN
20077 T1$(2)=T1$(2)+STRING$(CHR$(0),8)+
A$:A$="":RETURN
20080 RESTORE25400:FORJ=1TO64:READA:T5$
(0)=T5$(0)+CHR$(A):NEXT
20090 FORI=0TO1:FORJ=1TO64:READA:ER$(I)
=ER$(I)+CHR$(A):NEXTJ,I
20100 FORJ=1TO64:READA:BM$=BM$+CHR$(A):
NEXTJ
20400 L$(0)="■■────────────────────────
─":R$(0)="────────────────────────■■"
20410 L$(1)="■■     ■■■■■     ■■■■■
":R$(1)=" ■■■■■     ■■■■■     ■■"
20420 L$(2)=" ■■     ■■■■■     ■■■■■
■":R$(2)=" ■■■■■     ■■■■■   ■■  "
20430 L$(3)=" ■■     ■■      ■■
":R$(3)=" ■■     ■■     ■■  "
20440 L$(4)="  ■■  ■■  ■■  ■■  ■■  ■■
■":R$(4)=" ■■  ■■  ■■  ■■  ■■■  "
20450 L$(5)="  ■■  ■■  ■■
":R$(5)="  ■■  ■■     ■■  "
20460 L$(6)="   ■■  ■■  ■■  ■■■■■
■":R$(6)="  ■■  ■■  ■■  ■■  "
20470 M1=44928:M2=61440:S1=61952:S2=616
96:TX=0:X=88:ER=71:EX=78:EY=RND(1)*15+3:
L=10:TE=1:T1=1:TS=0:SC=0:EN=0:LE=1:K0=0:
E1=0:F1=0:BA=0:FU$="▒":E$="● "
20480 TM$=STRING$(CHR$(0),4)+"π":FORI=0
TO1:TY(I)=INT(RND(1)*14+4):TX(I)=38:KX(I
)=-1:NEXT
20490 IFAGTHENRETURN
20500 HI=10000:PRINT"®":GOTO10000
20505 REM ■■■■■■    DEMO 2    ■■■■■
■
20510 GRAPHC:CURSOR0,24:PRINTSTRING$("■
",79);:PRINT"■":FORI=0TO18:CURSOR0,I:PRI
NTSPACE$(80):NEXT
20515 CURSOR19,19:PRINT"┌    ┐ΦΦΦΦΦΦΦ├─
──┤":CURSOR10,19:USR(M1,M$(0)):PRINT"■E
N:";STRING$("▒",68):J=1:K=0
20520 CURSOR3,1:PRINT"SCORE =";SC:CURSO
R26,1:PRINT"HIGH-SCORE =";HI:CURSOR58,1:
PRINT"LEVEL =";LE:CURSOR0,2:PRINTSTRING$
("‾",80);
20525 CURSOR36,0:USR(M1,M$(0)):CURSOR38
,0:USR(M1,M$(0)):FORI=37TO10STEP-1:CURSO
RI+1,3:USR(M1,CL$):J=J+1+(J>0)*2:CURSORI
,3:USR(M1,ER$(J)):USR(M2):NEXT
20530 POKE3866,5:FORI=40TO153:SET87,I:S
ET88,I:POKE3863,I:USR(3860):CURSOR10,3:U
SR(M1,ER$(J)):J=J+1+(J>0)*2:NEXT
20540 POKE3863,5:FORI=3TO70:CURSORI,0:P
RINT"■":POKE3866,75-I:USR(3860):MUSIC"R0
":NEXT
20550 FORI=19TO10STEP-1:K=K+1+(K>1)*3:C
URSOR10,I:USR(M1,CL$):CURSOR10,I-1:USR(M
1,M$(M(K))):J=J+1+(J>0)*2:CURSOR10,3:USR
(M1,ER$(J)):MUSIC"R1":NEXT
20560 FORI=72TO40STEP-1:RESET87,I:RESET
88,I:GOSUB100:K=K+1+(K>2)*4:CURSOR10,9:U
SR(M1,M$(M(K))):J=J+1+(J>0)*2:CURSOR10,3
:USR(M1,ER$(J)):GOSUB100:NEXT
20570 FORI=10TO1STEP-1:GOSUB100:K=K+1+(
K>2)*4:CURSORI,3:USR(M1,CL$):J=J+1+(J>0)
*2:CURSORI-1,3:USR(M1,ER$(J)):CURSOR10,9
:USR(M1,M$(M(K))):GOSUB100:NEXT
20580 CURSOR0,3:USR(M1,CL$):TK=10+INT(R
ND(1)*5*LE)
20590 CURSOR19,13:PRINT"READY !":Y=9:Y1
=Y:MUSIC"+C1RCRCR+DRDRDR+ERERER+FF+EE+DD
+CCR0":CURSOR19,13:PRINTSPACE$(7):RETURN
23999 REM ■■■■■■    KIKAIGO DATA´S  ■
■■■■■
24000 DATA219,232,203,255,203,183,211,2
32,213,237,75,209,17,4,17,128,2,33,128,1
89,25,16,253,203,32,203,33,9,209
24010 DATA229,6,16,26,119,19,213,17,80,
0,25,209,16,245,225,35
24020 DATA229,6,16,26,119,19,213,17,80,
0,25,209,16,245,225,35
24030 DATA229,6,16,26,119,19,213,17,80,
0,25,209,16,245,225,35
24040 DATA229,6,16,26,119,19,213,17,80,
0,25,209,16,245,225
24050 DATA219,232,203,247,211,232,201
24200 DATA62,8,50,23,15,62,40,50,26,15,
61,245,205,20,15,241,194,7,240,201
24300 DATA219,232,203,255,203,247,211,2
32,175,33,241,213,17,240,213,6,3,197,1,7
9,0,237,176,18,19,35,193,16,244,201
24310 DATA219,232,203,255,203,247,211,2
32,175,33,225,214,17,224,214,6,3,197,1,7
9,0,237,176,18,19,35,193,16,244,201
24999 REM ■■■■■■    GARE DATA´S  ■■■
■■■
```

```
 25000 DATA0,0,0,0,0,192,112,188,60,252,
128,64,160,80,168,0
 25010 DATA0,0,80,16,85,170,85,170,85,16
9,94,143,30,125,250,0
 25020 DATA0,0,245,6,245,250,245,250,245
,250,245,122,53,128,64,160
 25030 DATA0,0,3,3,15,31,59,119,251,245,
233,244,15,62,253,250
 25040 DATA0,0,0,0,0,192,112,188,60,252,
128,64,160,80,168,0
 25050 DATA0,0,80,16,85,170,85,170,85,16
9,94,143,30,125,250,0
 25060 DATA0,0,245,48,245,250,245,250,24
5,250,245,122,53,128,64,160
 25070 DATA0,0,3,3,15,31,59,119,251,245,
233,244,15,62,253,250
 25080 DATA0,0,0,0,0,192,112,188,60,252,
128,64,160,80,168,0
 25090 DATA0,0,80,208,85,170,85,170,85,1
69,94,143,30,125,250,0
 25100 DATA0,0,245,0,245,250,245,250,245
,250,245,122,53,128,64,160
 25110 DATA0,0,3,3,15,31,59,119,251,245,
233,244,15,62,253,250
 25115 REM ■■■■■■  FIGHTER 1 DATA'S
■■■■■■
 25120 DATA1,2,5,138,197,234,86,108,84,1
22,238,207,142,15,6,1
 25130 DATA132,78,187,117,234,223,112,53
,53,112,127,191,255,255,206,196
 25140 DATA2,21,170,85,255,255,0,0,0,0,8
5,170,255,255,31,3
 25150 DATA0,0,0,5,63,255,0,0,0,0,85,42,
7,0,0,0
 25155 REM ■■■■■■  FIGHTER 2 DATA'S
■■■■■■
 25160 DATA0,0,0,0,0,0,170,85,170,0,0,
0,0,0,0
 25170 DATA85,128,128,128,128,128,85,170
,213,170,85,128,128,128,128,85
 25180 DATA255,1,1,1,1,1,253,251,247,251
,253,1,1,1,1,255
 25190 DATA0,0,0,0,0,0,127,255,127,0,0
,0,0,0,0
 25200 DATA0,170,85,170,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0
 25210 DATA85,170,213,170,85,128,128,128
,128,128,128,128,128,128,128,85
 25220 DATA253,251,247,251,253,1,1,1,1,1
,1,1,1,1,1,255
 25230 DATA0,127,255,127,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0
 25240 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,170,8
5,170,0
 25250 DATA85,128,128,128,128,128,128,12
8,128,128,128,85,170,213,170,85
 25260 DATA255,1,1,1,1,1,1,1,1,1,253,2
51,247,251,253
 25270 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,127,2
55,127,0
 25275 REM ■■■■■■  FIGHTER 3 DATA'S
■■■■■■
 25280 DATA170,85,170,85,170,85,170,85,1
70,85,170,85,170,85,170,85
 25290 DATA255,255,255,255,255,255,255,2
55,255,255,255,255,255,255,255,255
 25300 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
 25310 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
 25320 DATA0,0,170,85,170,85,170,85,170,
85,170,85,170,85,0,0
 25330 DATA0,0,255,255,255,255,255,255,2
55,255,255,255,255,255,0,0
 25340 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
 25350 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
 25355 REM ■■■■■■  FIGHTER 4 DATA'S
■■■■■■
 25360 DATA0,0,0,0,192,240,252,255,172,1
12,192,0,0,0,0,0
 25370 DATA192,240,252,255,255,255,255,2
55,170,85,170,87,172,112,192,0
 25380 DATA3,14,53,234,85,170,85,255,1,1
,1,193,49,13,3,0
 25390 DATA0,0,0,0,3,14,53,255,48,12,3,0
,0,0,0,0
 25395 REM ■■■■■■  FIGHTER 5 DATA'S
■■■■■■
 25400 DATA0,0,0,0,0,64,160,80,0,0,0,0,0
,0,0,0
 25410 DATA128,176,172,84,128,85,170,85,
0,0,0,0,0,0,0,0
 25420 DATA1,15,63,63,1,255,255,255,0,0,
0,0,0,0,0,0
 25430 DATA0,0,0,0,0,3,7,15,0,0,0,0,0,0,
0,0
 25435 REM ■■■■■■  ENERGY BASE DATA'
S  ■■■■■■
 25440 DATA254,3,0,252,2,123,11,123,11,1
23,3,255,252,86,255,0
 25450 DATA255,192,128,127,131,127,195,1
31,225,113,185,115,227,199,143,64
 25460 DATA255,3,1,254,193,254,195,193,1
35,142,157,206,199,227,241,2
 25470 DATA127,128,0,63,64,222,210,222,2
02,210,192,255,63,106,255,0
 25480 DATA128,192,0,252,2,123,11,123,11
,123,3,255,252,86,255,0
 25490 DATA255,192,128,127,131,127,195,1
31,225,113,185,115,227,199,143,64
 25500 DATA255,3,1,254,193,254,195,193,1
35,142,157,206,199,227,241,2
 25510 DATA1,3,0,63,64,222,210,222,202,2
10,192,255,63,106,255,0
 25515 REM ■■■■■■  BOMB DATA'S  ■■■
■■■
 25520 DATA0,6,24,96,128,0,0,255,0,0,128
,96,24,6,0,0
 25530 DATA128,128,128,128,1,0,128,192,1
28,0,1,128,128,128,128,0
 25540 DATA0,0,0,0,192,0,0,129,0,0,192,0
,0,0,0,0
 25550 DATA0,48,12,3,0,0,0,127,0,0,0,3,1
2,48,0,0
 60400 L$(0)="   ■■──────────────
─":R$(0)="───────────■■   "
 60410 L$(1)="  ■■  ■■■■■   ■■■■■■
 ":R$(1)=" ■■   ■■  ■■■■■■   ■■■   "
 60420 L$(2)=" ■■■  ■■■■■   ■■■■■■■
 ":R$(2)=" ■■   ■■  ■■    ■■  ■■■   "
 60430 L$(3)=" ■    ■■       ■■
 ":R$(3)=" ■■   ■■  ■■     ■■   ■■   "
 60440 L$(4)=" ■    ■■   ■■   ■■   ■■
 ":R$(4)=" ■■   ■■  ■■     ■■   ■■   "
 60450 L$(5)=" ■    ■■   ■■  ■■
 ":R$(5)="  ■  ■■■  ■■     ■■   ■■   "
 60460 L$(6)=" ■    ■■   ■■  ■■■■■■■
 ":R$(6)="   ■■■   ■■  ■■■■■■   ■■   "
```

昆虫採集

PiO 2月号のごめんなさい

GO UP A LADDER

P.160

リスト中において10行がかすれてしまいました．10行は以下のとおりです．

```
10  FOR  I=1  TO  6 : T$ (I)
 = "        "
```

スペース7個

PC-CLOCK

P.145

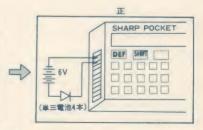
図3においてバグがありました．

誤

SHARP POCKET

DEF SHIFT

6V

(単三電池4本)

PiO 3月号のごめんなさい

BREAK MAN

P.96

リスト1において文字抜けがありました．1950，1970行を次のようにしてください．

1950 ～ “［ ⬇ ］DOWN”

1970 ～ “［ ➡ ］RIGHT”

GOLD CROSS

P.124

リスト中にバグがありました．1470，1560，1980，2000，2720，2730，2740行を右記の**リスト**どおりに入力し直し，3000，3100行を削除してください．

GOLD CROSSS 変更リスト

```
1470 IF O=295 AND V=279 THEN C$=ME$(5) E
LSE IF O=414 AND V=173 AND L1=2 THEN GOS
UB 570:IF A=1 THEN C$=P$(1):GOSUB 630
1560 GOSUB 700:IF O=670 AND V=296 THEN G
OSUB 570:IF A=1 THEN B=585:GOSUB 580:IF
A=1 THEN L1=1:C$=P$(1)+ME$(4):GOSUB 670
1980 IF M=0 THEN PRINT P$(0):GOTO 1930 E
LSE LOCATE 29,2:PRINT "◆":GOSUB 630:FOR
I=0 TO 5000:NEXT:LOCATE 26,12:PRINT C$(1
):LOCATE 29,12:PRINT "◆":GOSUB 630:FOR I
=0 TO 5000:NEXT
2000 FOR I=0 TO 20:SOUND &H33,2:SOUND &H
30,10:NEXT I:CLS:GOTO 180
2720 DATA 6,16,10,61,53,6,17,11,60,52,6,
17,20,60,28,8,3,36,2,47,10,4,9,4,20,4,5,
21,4,29,4,2,9,6,18,6,1,19,6,23,6,7,24,6,
29,6,3,9,8,13,8,7,14,8,16,8,5,17,8,22,8,
1,23,8,24,8,4,25,8,25,8,2,26,8,29,8,1,9,
10,16,10,5,17,10,26,10,4,27,10,29,10,1,9
,11,16,11
2730 DATA 5,17,11,26,11,4,27,11,29,11,1,
9,12,16,12,5,17,12,26,12,4,27,12,29,12,8
,7,0,60,11,60,9,15,54,7,11,0,11,60,7,20,
0,20,7,7,62,43,71,43,7,96,43,99,43,9,1,9
,75,7,90,0,99,43,6,18,36,59,36,6,16,10,2
0,8,9,61,8,9,61,9
2740 DATA 8,8,8,37,6,●,88
```

PiO 4月号のごめんなさい

郵便屋さんムク

P.84

リスト中印刷のかけた部分がありました．$78D5～$78DAは次のように入力してください．

80　00　00　00　80　01

▶どこかで「6502は資料が少ない」とわめいていた人がいたが，それ以上に「6802」は少ないような気がする．住む所が田舎ということもあるだろうが，迎夢快人さんなんかはどうやって覚えたんだろう．私の持つ「6802」の資料なんて，今は亡きJPC(知っている人いるだろうか)の会報だけ．空しい．　　P.S. JUFC長く続けてください(会員にもならんでよう言う！)．

(及川弘幸)

JR-100
BASIC＋マシン語

■ムシパラス

チップ・チャップの家に突如として現われたのは，狂暴な2匹のモンスターのトム・クロールだった．ただこいつは赤外線ランプには弱い．しかし，チップ・チャップもどのランプが赤外線ランプだったか思い出せない．

「ええい！こうなったら片っ端からランプをつけていってやるぞ」

と意気込むチップ・チャップでしたが….

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　3000〜3290
面白さ	！！！
動き・操作性	→
サウンド	♪♪
編集部評	画面がちょっとさびしいね．1つの階に部屋がいくつかあった方が面白くなると思います．（V）

入力方法

まずBASICを入力してセーブし，次にマシン語をPiO'85年3月号の迎夢快人さんのモニタなどで入力して**MSAVE"M.DATA", $3000, $3290**としてBASIC部の後にセーブしてください．

走らせるときには，BASIC部をロードしてRUNすれば，自動的にマシン語をロードしてスタートです．

遊び方

家の中にある10個のランプの中から赤外線ランプを見つけてつければいいのですが，ランプをつけるには横の壁を押さなければなりません．

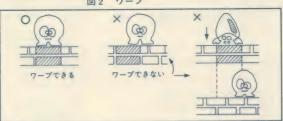
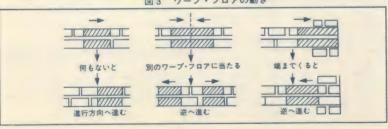
移動は[A][Z][,][.]で上下左右に移動します．ただし，上下の移動はワープ・フロアの上でないとできません（図2）．それにワープしたい所になにかいるときもワープできません．これは敵も同じです．

そしてランプについてですが，ランプには次の3種類があります．

❶普通のランプ：スコアが10点プラス．

❷マジック・ランプ：敵の進行方向が逆転する．また，赤外線ランプの場所を知らせる（ただしどちらか1つだけ）．

❸赤外線ランプ：つけるとクリア．その時についているランプの数（×10）がボーナスとなる．

以上の説明ではよくわからないと思いますが，やっていくうちには敵をまいたり，ランプをたくさんつけてクリアしたりできるようになるでしょう．

このランプもニセ物だったか…

プログラムについて

BASIC部がやたら長いのでデバッグが大変でしょう．まあ，頑張ってください．

マシン語ではBASICで使っている変数をデータとしてよく利用しています．これについてちょっと説明します．

JR-100では，変数A〜Zは$82番地〜$B5番地に2バイトずつ順に格納されています．そのためマシン語でも簡単にいじれるので，

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
3000	キャラクタ表示
300C	部分スクロール（DEMO）
301E	ワープ・フロア移動
309A	チップ・チャップ移動
310C	キャラクタ消去
3117	敵移動
317D	キャラクタ定義
3191	キャラクタ・データ

表2　変数表

変数名	内容
A	キャラクタ転送用/PICK
B	キャラクタ転送用
D	マシン語データ
E	エネルギー
H	ハイ・スコア
S	スコア
I, J, K	FOR〜NEXT
U	USR
X	チップ・チャップのアドレス
Y(I)	トム・クロールのアドレス
G(B)	ON B GOTO代用
F(C)	ON C GOTO代用
L(I)	ランプ・アドレス
L(L1)	赤外線ランプ
L(L2)	マジック・ランプ
Z(I)	トム・クロール進行方向
L3	チップ・チャップの残り

図1　キャラクタ

図2　ワープ

図3　ワープ・フロアの動き

BASIC＋マシン語のゲームには便利です．しかもダイレクト・モードが使えるのでプログラムが短くできます．

ミュージックは各自でなんとかした方がいいと思います(ドーセ私はオンチさ！)．反省点はたくさんありますが，割と気に入っております(出来の悪い子程かわいい？)．

最後に

期末も終わってやっと一息ついたとこです．冬休み中には1本作りたいと思っていますが，なにしろ私はカメでして…．

◘参考文献

1）"マシン語徹底研究"，工学社

2）T.S："マシン語を少し知って見よう"，JPC

リスト1 CHIP CHAP BASICリスト

```
10 REM ##################
20 REM #     CHIP CHAP    #
30 REM # ML($3000-$3290)  #
40 REM #          BY MUSHI #
50 REM ##################
60 POKE18,$2F:POKE19,$FF
70 IFPEEK($317C)=$DCGOTO110
80 PRINT'MLOAD"M.DATA"':MLOAD"M.DATA"
90 A=$3191:B=$C000:U=USR($317D)
100 REM ●●● CHIP CHAP ●●●●●●●●●
110 OPTIONCMODE1:CLS:H=0
120 DIML(10),F(4),G(6),Y(2),Z(2)
130 FORI=1TO6:READK:G(I)=K:NEXTI
140 DATA 210,500,540,310,360,860
150 FORI=1TO4:READK:F(I)=K:NEXTI
160 DATA 260,710,660,860
170 GOSUB1750
180 GOSUB1140:GOSUB1420
190 PICKA:U=USR($309A)
200 GOTOG(B)
210 POKE1,50:BEEP1:POKE1,70:BEEP1
220 FORI=1TO2:Y=Y(I):Z=Z(I)
230 P0=X/32-Y/32:P=SGN(P0)
240 U=USR($3117)
250 GOTOF(C)
260 Y(I)=Y:Z(I)=Z:NEXTI
270 E=E-1:IFE=0GOTO 855
280 LOCATE12,25+(E<100)+(E<10):PRINTFLD(
1);E
290 GOTO190
300 REM ●●● WARP-UP ●●●●●●●●●●●
310 IF(PEEK(X-$5F)<>$40)+(PEEK(X-$5E)<>$
40)GOTO340
320 X1=X:X=X-$80
330 GOSUB400
340 B=1:GOTO220
350 REM ●●● WARP-DOWN ●●●●●●●●●
360 IF(PEEK(X+$81)<>$40)+(PEEK(X+$82)<>$
40)GOTO340
370 X1=X:X=X+$80
380 GOTO330
390 REM ●●● WARP-SUB ●●●●●●●●●●
400 U=USR($3000,X1,$8C)
410 FORI=$C07ETO$C06ESTEP-$10
420 FORJ=ITOI-6STEP-2:POKEJ,0:POKEJ-8,0:
NEXTJ:NEXTI
430 U=USR($310C,X1):U=USR($3000,X,$8C)
440 FORI=$C060TO$C070STEP$10
450 FORJ=ITOI+6STEP2:POKEJ,PEEK(J-$60)
460 POKEJ+8,PEEK(J-$58):NEXTJ:NEXTI
470 POKE1,250:BEEP1:POKE1,20:BEEP1:U=USR
($3000,X,$80)
480 BEEP0:RET
490 REM ●●● L.LUMP ●●●●●●●●●●●●
500 P=X-$1F:IFPEEK(P)=$89GOTO520
510 B=1:GOTO220
520 GOTO580
530 GOTO510
540 REM ●●● R.LUMP ●●●●●●●●●●●●
550 P=X-$1E:IFPEEK(P)=$89GOTO520
560 GOTO510
570 REM ●●● LIGHT SUB ●●●●●●●●●
580 POKEP,$8A:POKE1,90:BEEP
590 FORJ=1TO10:J1=J
600 IFP=L(J)THENJ=10
610 NEXTJ
620 IFJ1=L1GOTO1040
630 IFJ1=L2GOSUB 920
640 S1=1:GOSUB1000
650 GOTO510
660 REM ●●● TC.WARP-UP ●●●●●●●●
670 IF(PEEK(Y-$5F)<>$40)+(PEEK(Y-$5E)<>$
40)GOTO700
680 C=1:Y1=Y:Y=Y-$80
690 GOSUB760
700 GOTO260
710 REM ●●● TC.WARP-DOWN ●●●●●●
720 IF(PEEK(Y+$81)<>$40)+(PEEK(Y+$82)<>$
40)GOTO700
730 C=1:Y1=Y:Y=Y+$80
740 GOTO690
750 REM ●●● TC.WARP-SUB ●●●●●●●
760 U=USR($3000,Y1,$9A)
770 FORJ=$C0EETO$C0DESTEP-$10
780 FORK=JTOJ-6STEP-2:POKEK,0:POKEK-8,0:
NEXTK:NEXTJ
790 U=USR($310C,Y1):U=USR($3000,Y,$9A)
800 FORJ=$C0D0TO$C0E0STEP$10
810 FORK=JTOJ+6STEP2:POKEK,PEEK(K-$B0)
820 POKEK+8,PEEK(K-$A8):NEXTK:NEXTJ
830 POKE1,250:BEEP1:POKE1,20:BEEP1:U=USR
($3000,Y,$84)
840 BEEP0:RET
850 REM ●●● DEATH ●●●●●●●●●●●●●
855 LOCATE10,7:PRINT"NO ENERGY!"
860 L3=L3-1
865 U=USR($3000,X,$8C)
870 U=USR($310C,$C2F8+L3*2,$40)
880 M0=1990:M=13:GOSUB1260
890 IFL3=0GOTO1310
900 GOTO1100
910 REM ●●● MAGIC LIGHT ●●●●●●●
920 IFRND(2)GOTO 960
930 FORI=1TO2:IFZ(I)=1 Z(I)=0:GOTO 950
940 Z(I)=1
950 NEXTI:BEEP:RET
960 FORI=1TO15:BEEP1
970 POKEL(L1),$8A:POKEL(L1),$89
980 BEEP0:NEXTI
990 BEEP:RET
1000 S=S+S1
1010 LOCATE9,25+(S<10000)+(S<1000)+(S<10
0)+(S<10):PRINTFLD(1);S:RET
1020 LOCATE6,25+(H<10000)+(H<1000)+(H<10
0)+(H<10)
1030 PRINTFLD(1);H:RET
1040 REM ●●● ROUND CLEAR ●●●●●●
1050 LOCATE10,9:PRINT"CLEAR!"
1055 FORI=1TO2:U=USR($3000,Y(I),$9A):NEX
TI
1060 M0=2000:M=27:GOSUB1260:POKE1,200
1070 FORI=1TO10:IFPEEK(L(I))=$8A S1=1:GO
SUB1000:BEEP
1080 POKEL(I),$89:NEXTI
1090 S1=10:GOSUB1000
1100 FORI=1TO1500:NEXTI
1110 POKE1,40:U=USR($310C,X):BEEP
1120 FORI=1TO2:U=USR($310C,Y(I)):BEEP:NE
XTI
1130 GOSUB1935:GOSUB1160:GOSUB1540:GOTO1
190
1140 REM ●●● INISHARIZE ●●●●●●●
1150 S=0:L3=3
1160 D=18:W=1:E=300
1170 X=$C28A:B=1:Y(1)=$C192:Y(2)=$C382:C
=1
1180 FORI=1TO2:Z(I)=RND(2):NEXT
1190 FORI=$3B00TO$3B12STEP2
1200 POKEI,RND(2):NEXT
1210 C$="":F$=""
1220 L1=RND(10)+1
1230 L2=RND(10)+1:IFL2=L1GOTO1230
1240 RET
1250 REM ●●● MUSIC ●●●●●●●●●●●●
1260 RESTOREM0
1270 FORI=1TOM:READK:POKE1,K*10+60
1280 BEEP1:FORJ=1TO60:NEXT
1290 POKE1,100:BEEP:NEXT
1300 RET
1310 REM ●●● GAME OVER ●●●●●●●●
1320 M0=1970:M=25:GOSUB1260
1330 LOCATE 9,3:PRINT "┌──────────────
─┐"
1340 LOCATE10,3:PRINT "|   GAME  OVER
 |"
1350 LOCATE11,3:PRINT "|PLAY AGAIN (Y/N
)|"
1360 LOCATE12,3:PRINT "└──────────────
─┘"
1370 IFH<S H=S:GOSUB1020
1380 PICKK:IFK=78THENCLS:END
1390 IFK=89THENCLS:GOTO180
1400 GOTO1380
1410 END
1420 REM ●●● FIELD ●●●●●●●●●●●●
1430 FORI=1TO8:C$=C$+CHR$(20):NEXT
1440 E$=CHR$(17):C$=C$+E$:D$=C$+CHR$(19)
1450 LOCATE0,24:PRINT" ┌──────";C$;" ├
CHIP──┤";C$;
1460 PRINT" ├──CHAP┤";C$;" └──────┘";C
$;E$;CHR$(19);
1470 PRINT"HI-SC  ";D$;FLD(1);"000000";F
LD(0);" ";D$;E$;
1480 PRINT"SCORE  ";D$;FLD(1);"000000";F
LD(0);" ";D$;E$;
1490 PRINT"ENERGY ";D$;FLD(1);"300";FLD(
0);"   ";D$;E$;
1500 PRINT"LEFT   ";D$;FLD(1);" ! ! !";D
$;CHR$(19);'"#"#"#'
1510 LOCATE20,24:PRINT" ┌──────";C$;"
─";FLD(1);">?100";
1520 PRINT"┤";C$;" └──────┘";
1530 GOSUB1020
1540 LOCATE0,2:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■
■■■"
1550 PRINT"  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■"
1560 PRINT"  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■■"
1570 FORI=1TO22:F$=F$+"(":NEXTI
1580 FORI=6TO22STEP4:LOCATEI,1:PRINTFLD(
1);F$:NEXTI
1590 FORI=3TO22:LOCATEI,0:PRINTFLD(1);"(
":LOCATEI,23
1600 PRINTFLD(1);"(":NEXTI
1610 FORI=0TO4:R=$C161+I*$80:L(I+1)=R:PO
KER,$89:NEXTI
1620 FORI=0TO4:R=$C176+I*$80:L(I+6)=R:PO
KER,$89:NEXTI
1630 FORI=0TO4:Q=$C1C1+I*$80+RND(9):U=US
R($301E,Q,$8B00)
1640 POKE$3B14+I*2,Q/256-1:POKE$3B15+I*2
,Q:NEXTI
1650 FORI=0TO4:Q=$C1CC+I*$80+RND(9):U=US
R($301E,Q,$8B00)
1660 POKE$3B1E+I*2,Q/256-1:POKE$3B1F+I*2
,Q:NEXTI
1670 U=USR($3000,X,$80):BEEP
1680 FORI=1TO2:U=USR($3000,Y(I),$84)
1690 FORI=1TO2:U=USR($3000,Y(I),$84):NEX
T
1700 M0=1950:M=29:GOSUB1260
1710 POKE1,180:FORI=1TO100
1720 BEEP1:NEXT:BEEP0
1730 RET
1740 REM ●●● DEMO ●●●●●●●●●●●●
1750 LOCATE2,0
1760 PRINT"     ■■■■■■■■■■  ■■■■■■
■■■"
1770 PRINT"     ■■■■■■■■■■  ■■■■■■
■■■"
1780 PRINT"     ■■■■■■■■■■  ■■■■■■
■■"
1790 PRINTTAB(24);FLD(1);"1984"
1800 LOCATE 8,11:PRINT".... CHIP CHAP"
1810 LOCATE11,11:PRINT".... TOM CRAWL"
1820 PRINT:PRINT
1830 PRINTTAB(9);"[A] .... UP"
1840 PRINTTAB(9);"[Z] .... DOWN"
1850 PRINTTAB(9);"[,] .... LEFT"
1860 PRINTTAB(9);"[.] .... RIGHT"
1870 U=USR($3000,$C1E7,$80)
1880 U=USR($3000,$C247,$84)
1890 FORI=$C380TO$C3DF:POKEI,$4C:NEXT
1900 LOCATE21,5:PRINT" P U S H [S] K E Y
 ! "
1910 U=USR($300C):PICKK:POKE1,250:BEEP1
1920 IFK=83THENBEEP0:CLS:RET
1930 POKE1,80:BEEP:GOTO1910
1935 LOCATE12,25:PRINTFLD(1);"300":RET
1940 REM ●●● MUSIC DATA ●●●●●●●
1950 DATA 10,11,11,10,8,9,9,8,14,13,12,1
3,12,12,0
1960 DATA 13,13,13,0,10,10,10,0,13,12,11
,12,13
1970 DATA 8,8,9,10,8,0,10,10,11,12,13,10
,12,0,13,13,0
1980 DATA 15,14,13,12,11,10,9,8
1990 DATA 15,14,15,14,15,14,15,0,10,10,1
0,11,9
2000 DATA 8,8,10,9,8,10,0,8,8,10,9,8,10,
0
2010 DATA 11,10,9,0,7,8,9,0,12,12,12,12,
8
```

リスト2 CHIP CHAP マシン語リスト

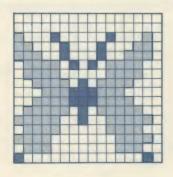
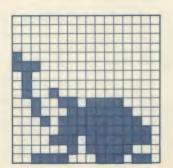
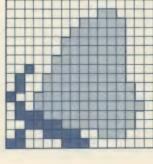
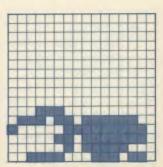
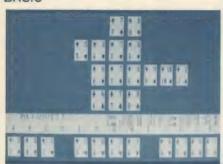
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3000 A7 01 4C A7 02 4C A7 21:B1
3008 4C A7 22 39 CE C3 A5 E6:6A
3010 00 A6 01 A7 00 08 8C C3:A5
3018 B9 26 F6 E7 00 39 E7 01:DD
3020 E7 02 39 96 AF 81 01 27:10
3028 05 4F C6 01 20 03 5F 86:23
3030 0A B7 30 3E 01 8B 0C B7:7E
3038 30 48 D7 AF CE 3B 0C A6:B9
3040 00 08 08 FF 30 3D 8C 3B:43
3048 0C 26 01 39 FC 00 88 FF:EF
3050 30 6C FF 30 8C EE 00 81:C6
3058 01 27 20 E6 03 C1 88 26:A0
3060 0F 86 88 A7 01 C6 8B 08:1E
3068 BD 30 1E FF 3B 1C 20 CC:4D
3070 FE 30 3D 09 09 86 01 A7:AB
```

▶PiO 3月号の名ロ君へ．私はPC-1245に外部スピーカとカセットインターフェイスを作って付けてまーす．追伸，2月号のPiOにMUSICサブルーチンが載ってしまった．私も作っていたのになー残念!! でも私のは，文字変数も使えるという強みがあるのだ，ハッハッハー！(ほとんど負け惜しみであったのだった．)

(K.C.C. NEG)

```
3078 00 20 C1 E6 00 C1 88 26:36
--------------------------------
SUM: D9 8B 37 D5 6E AF 07 57:EB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3080 0F 86 88 A7 02 C6 8B 09:20
3088 BD 30 1E FF 3B 1C 20 AC:2D
3090 FE 30 3D 09 09 4F A7 00:73
3098 20 A2 96 83 36 BD 30 23:21
30A0 32 DE B0 81 2C 27 2C 81:41
30A8 2E 27 47 81 41 27 09 81:0F
30B0 5A 27 05 C6 01 D7 85 39:E2
30B8 01 16 A6 41 81 8B 26 12:42
30C0 A6 42 81 8B 26 0C C1 41:28
30C8 27 04 86 05 20 02 86 04:62
30D0 97 85 39 A6 20 81 88 26:4A
30D8 05 C6 02 D7 85 39 81 40:23
30E0 26 25 BD 31 0C 09 86 80:54
30E8 BD 30 00 DF B0 C6 01 D7:1A
30F0 85 39 A6 23 81 88 26 05:BB
30F8 C6 03 D7 85 39 81 40 26:45
--------------------------------
SUM: 3C EC 97 00 CC 3E 9F 52:BA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3100 06 BD 31 0C 08 20 DF C6:CD
3108 06 D7 85 39 86 40 A7 01:09
3110 A7 02 A7 21 A7 22 39 DE:51
3118 B2 96 A1 81 00 27 1B E6:92
3120 41 C1 8B 26 15 E6 42 C1:B1
3128 8B 26 0F 96 A1 81 01 26:9F
3130 05 C6 02 D7 87 39 C6 03:2D
3138 20 F9 96 B5 81 00 26 24:2F
3140 E6 20 C1 40 27 0F C1 83:81
3148 26 04 C6 04 20 E5 86 01:80
3150 97 B5 16 20 DE BD 31 0C:5A
3158 09 86 84 BD 30 00 DF B2:91
3160 C6 01 20 CF E6 23 C1 40:C0
3168 27 0D C1 82 26 02 20 DA:99
3170 4F 97 B5 C6 01 20 BC BD:FB
3178 31 0C 08 20 DC DE 82 A6:47
--------------------------------
SUM: 6F E2 EF 87 31 1D 7F 58:EC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3180 00 08 DF 82 DE 84 A7 00:72
3188 08 DF 84 8C C1 00 26 ED:CB
3190 39 03 07 1F 3F 3F 79 70:C9
3198 60 E0 F0 F8 FC FE FE FE:1E
31A0 CF 63 63 30 3F 1E 0F 1F:50
31A8 3E 67 67 8F FE 3C F8 7C:49
31B0 3E 01 03 07 07 0F 0F 1F:8D
31B8 1F 80 40 A0 A0 90 D0 C8:47
31C0 C8 3F 7F 7F 78 26 46 A0:89
31C8 52 E4 E2 F2 1E 64 6A 05:FB
31D0 4A 00 EF EF EF 00 FE FE:13
31D8 FE 24 3C 42 81 81 81 42:65
31E0 3C 24 3C 7E FF FF FF 7E:95
31E8 3C 00 AA 55 AA 00 AA 55:E4
31F0 AA 03 00 1F 00 3F 00 70:7B
31F8 00 E0 00 F8 00 FE 00 FE:D4
--------------------------------
SUM: 8F 63 D9 17 6D 01 02 03:55


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3200 00 63 00 30 00 1E 00 1F:D0
3208 00 67 00 8F 00 3C 00 7C:AE
3210 00 7C EE EE EE EE EE 7C:9E
3218 00 1C 3C 1C 1C 1C 1C 3E:06
3220 00 7C EE 0E 1C 38 70 FE:3A
3228 00 7C EE 0E 1C 0E EE 7C:0C
3230 00 3C 5C 5C 9C 9C FE 1C:46
3238 00 FC E0 E0 FC 0E EE 7C:30
3240 00 7C E0 E0 FC EE EE 7C:90
3248 00 FE 0E 1C 1C 38 38 38:EC
3250 00 7C EE EE 7C EE EE 7C:2C
3258 00 7C EE EE 7E 0E 0E 7C:6E
3260 00 01 00 07 00 0F 00 1F:36
3268 00 80 00 A0 00 90 00 C8:78
3270 00 3F 00 7F 00 26 00 A0:84
3278 00 E4 00 F2 00 64 00 05:3F
--------------------------------
SUM: 00 A8 0C 11 EC 9F 76 9F:65


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3280 00 07 07 07 07 07 77 3E:D8
3288 00 7E 77 77 7E 7C 7E 77:5B
3290 00 00 FF 00 FF 00 FF 00:FD
3298 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32B8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32C8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32D8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32E8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
32F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
--------------------------------
SUM: F3 85 70 7E 77 83 E7 B5:FC
```

●木村秀徳

FP-1100
BASIC

■PC-8801mkIIモデル20

僕は今まで，FPでリアルタイム・ゲームを入力しては楽しんでいましたが，ジョニーあんこぱさんのSPACIAL POKER(PiO'84年6月号)を見て，こういうのもいいなあと思い，7ならべを作ってみました．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面 白 さ	！！！
動き・操作性	→→
サ ウ ン ド	なし
編 集 部 評	強すぎもせず，弱すぎもせずといったまあまあの出来．欲を言えばコンピュータ側にもっと性格付けしてほしかったな．(V)

遊び方

プログラムを入力するかロードしてRUNすると，タイトルが表示されてカードが配られます．そしてプレイヤーのカードだけ開き説明を表示します(説明は初回だけ)．このとき RETURN キーを押すとゲーム・スタートです．

まず，手持ちの7を場に出してから◆の7を持っていた人から始まります(ここはコンピュータが行ないます)．プレイヤーは，自分の番になったら出したいカードの上にあるアルファベット RETURN としてください．なお，パスしたいときはP RETURN です(パスは3回まで)．

♣と◆のAのためパスできませんねえ

そして，全員が終わればゲーム・エンド(プレイヤーが先に終わってしまっても，最後までコンピュータ同士で勝負をします)．RETURN キーで今回の結果が表示されます．このとき，Y キーで再ゲーム，N キーで総合結果が表示されBASICに戻ります．

終わりに

ポイントは1位10点，2位7点，3位6点，4位5点です．

それにしてもFPはソフトが少ないですね．僕はFPでアドベンチャーゲームをやったことがないので，誰か作ってください．お願いします．

7ならべ BASICリスト

```
   10 REM ------ 7ナラベ゛ゲ゛ーム --------------
-----------------------------
   20 CLEAR
   30 WIDTH 80:SCREEN 0:SCALE(0,0)-(159,
99):COLOR 1,7:DEFINT A-Z
   40 RANDOMIZE
   50 DIM S$(52),P$(4,13),H(4,13),P(4),N
K(4),N(4),HY(13),S(4),SJ(4,4)
   60 SP=1
   70 FOR I=1 TO 4:READ NA$(I):S(I)=0:NE
XT
   80 QUAD(0,0)-(159,99),4:PAINT(1,1),4,
4
   90 GOSUB 2630
  100 REM --------- シャフル ------------------
-----------------------------
  110 RESTORE 2830
  120 FOR I=1 TO 52:READ A$
  130 WA=INT(RND(1)*52)+1
  140 IF S$(WA)<>"" THEN 130
  150 S$(WA)=A$
  160 NEXT
  170 REM -------  クバ゛ル  -----------------
-----------------------------
  180 Q=1
  190 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 13
  200 P$(I,J)=S$(Q):Q=Q+1:NEXT:NEXT
  210 REM --------- ヒト ノ テ ヒョウジ゛  --------
-----------------------------
  220 QUAD(0,67)-(159,80),7:PAINT(1,68),
7,7
  230 FOR I=1 TO 12:FOR J=I+1 TO 13
  240 IF VAL(P$(1,I))>VAL(P$(1,J)) THEN
SWAP P$(1,I),P$(1,J)
  250 NEXT:NEXT
  260 FOR I=1 TO 13
  270 X=I*6-4:Y=83
  280 QUAD(I*12-9,Y)-(I*12,Y+13),7:PAINT
((I*12-9)+1,Y+1),7,7
  290 M=VAL(LEFT$(P$(1,I),1)):N=VAL(RIGH
T$(P$(1,I),2)):N$=MID$(STR$(N),2,2)
  300 IF N$="13" THEN N$="K" ELSE IF N$=
"12" THEN N$="Q" ELSE IF N$="11" THEN N$
="J" ELSE IF N$="1" THEN N$="A"
  310 LOCATE X,21:PRINT CHR$(231+M);:LOC
ATE X+3,23:PRINT CHR$(231+M);
  320 LOCATE X+3+1-LEN(N$),21:PRINTN$;:L
OCATE X,23:PRINT N$;
  330 LOCATE I*6-3,19:PRINT CHR$(64+I);
  340 NEXT
  350 REM ------ショキカ --------------------
-----------------------------
  360 FOR I=1 TO 4:N(I)=13:NK(I)=0:JUNI(
I)=0:P(I)=0:FOR J=1 TO 13:H(I,J)=0:NEXT:
NEXT:PLAYER=4
  370 E$="(ノコリ 13  パ゜ス 0)":FOR I=1 TO 4:
IF I=1 OR I=3 THEN X1=36 ELSE X1=58
  380 IF I<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
  390 LOCATE X1+1,Y1:PRINT NA$(I)+E$;:NE
XT
  400 IF SP=1 THEN GOSUB 2740
  410 WHILE INKEY$<>CHR$(13):LOCATE 5,17
:PRINT" HIT RETURN KEY TO START!!";:FOR
I=1 TO 500:NEXT:LOCATE 6,17:PRINT SPC(25
):FOR I=1 TO 300:NEXT:WEND:QUAD(14,10)-(
144,52),4:PAINT(15,11),4,4
  420 REM ------- 7ノ テイシュツ・ジ゛ュンバ゛ン ケッテイ
-----------------------------
  430 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 13
  440 IF RIGHT$(P$(I,J),1)<>"7" THEN 480
  450 IF LEFT$(P$(I,J),1)="3" THEN O=I
  460 IF I=1 THEN QUAD(J*12-9,83)-(J*12,
96),4:PAINT(J*12-8,84),4,4
  470 W$=P$(I,J):P$(I,J)="":GOSUB 2160:N
(I)=N(I)-1:D=I:GOSUB 2090
  480 NEXT:NEXT
  490 LOCATE 6,17:PRINT "Let's start   :
"+NA$(O);"カラ デ゛ス";
  500 FOR I=1 TO 2000:NEXT
  510 LOCATE 6,17:PRINTSPC(27):LOCATE 6,
18:PRINTSPC(25)
  520 REM ------ メイン ルーチン  -------------
-----------------------------
  530 IF NK(O)=1 THEN 640
  540 IF O=1 THEN GOSUB 1840:GOTO 590
  550 LOCATE 6,17:PRINT NA$(O);" ノ バ゛ン デ
゛ス"
  560 GOSUB 830:ON 2-PF GOTO 570,580
  570 P(O)=P(O)+1:LOCATE 6,18:PRINT "パ゜ス
シマス";:FOR I=0 TO 1000:NEXT:GOTO 590
  580 FOR I=1 TO 600:NEXT:W$=P$(O,MA):P$
(O,MA)="":GOSUB 2160:N(O)=N(O)-1
  590 D=O:GOSUB 2090
  600 IF P(O)=4 THEN GOSUB 2260
  610 IF N(O)=0 THEN GOSUB 2410
  620 LOCATE 6,17:PRINT SPC(30):LOCATE 6
,18:PRINT SPC(25)
  630 IF PLAYER=0 THEN 660
  640 O=O+1:IF O=5 THEN O=1
  650 GOTO 530
  660 REM ----------ゲ゛ーム オーバ゛ー ---------
-----------------------------
  670 LOCATE 6,17:PRINT "ゲ゛ーム シュウリョウ デ゛ス
";
  680 WHILE INKEY$<>CHR$(13):LOCATE 6,18
:PRINT "Hit Return key";:FOR I=1 TO 500:
NEXT:LOCATE 6,18:PRINTSPC(20):FOR I=1 TO
 500:NEXT
  690 WEND:LOCATE 6,17:PRINT SPC(25);
  700 PLOT(0,67)-(159,67),5:PAINT(0,0),5
,5:PLOT(0,67)-(159,67),4:PAINT(0,0),4,4:
QUAD(35,2)-(120,60),7:PAINT(36,3),7,7
  710 SN=SN+1  '
  720 LOCATE 33,1:PRINT"SCORE BOARD";:LO
CATE 47,2:PRINT "シアイスウ";SN;
  730 LOCATE 20,3:PRINT"┌──────┬────────┬┬
───┬────┬────┬────┬──────┐"
  740 LOCATE 20,4:PRINT"|ジ゛ュンイ| ナ マ エ ||
(1)|(2)|(3)|(4)|ポ゜イント|"
  750 FOR I=1 TO 4:SJ(JUNI(I),I)=SJ(JUNI
(I),I)+1:IF I=1 THEN S(JUNI(1))=S(JUNI(1
))+10 ELSE S(JUNI(I))=S(JUNI(I))+9-I
  760 LOCATE 20,3+I*2:PRINT"╞══════╪════════
═╪╪════╪════╪════╪════╪══════╡"
  770 LOCATE 20,4+I*2:PRINT USING "|  #
 |&      &||##  |##  |##  |##  | ####|";I;NA$
(JUNI(I));SJ(JUNI(I),1);SJ(JUNI(I),2);SJ
(JUNI(I),3);SJ(JUNI(I),4);S(JUNI(I))
  780 NEXT
  790 LOCATE 20,13:PRINT"└──────┴────────┴
┴────┴────┴────┴────┴──────┘"
  800 LOCATE 32,14:PRINT"Play again ? (Y
```

▶ある朝，寝坊をしてしまった私は「バスに乗っていかねば遅刻する」と思い，停留所へと走った．最終バス(8：20の次は17：30ごろにならないとバスが来ない)なので見逃すと遅刻してしまう．走った走った．いきなり「カチン」と音がしてカバンに付いていたバッチ(エキスポ号で富士通の車輌でもらった)が，アミメの蓋の付いたドブの中へ落っこちてしまった．とにかく蓋を外して取ろうとしたが，蓋が外れない．遅刻には代えられないので帰りに取ろうと思い走った．赤信号なので止まっていたら，ブロロ～と宿敵神戸市バスが停留所へやって来た．横

```
/N)";
 810 N$=INKEY$:IF N$="Y" OR N$="N" THEN 820 ELSE 810
 820 IF N$="Y" THEN FOR I=1 TO 52:S$(I)="":NEXT:GOTO 80 ELSE 2500
 830 REM ------- コンピューター ノ ウチテ サブルーチン -------------------------
 840 FOR J=1 TO 13:HY(J)=0:NEXT:PF=1:RIF=0
 850 FOR J=1 TO 13
 860 G$=P$(O,J):IF G$="" THEN 880 ELSE GOSUB 2020
 870 IF RI=1 THEN PF=0:RIF=RIF+1:GOSUB 930
 880 NEXT
 890 MAX=-100:FOR J=1 TO 13:IF HY(J)=0 THEN 900 ELSE IF HY(J)>MAX THEN MAX=HY(J):MA=J
 900 NEXT
 910 IF (MAX<>-100 AND MAX<0) OR (MAX<>-100 AND MAX<>100 AND PLAYER=2) THEN GOSUB 1190
 920 RETURN
 930 REM ------ ヒョウカ チ ケッテイ サブルーチン --------------------------
 940 V=VAL(RIGHT$(G$,2)):VV=VAL(G$):VH=VAL(LEFT$(G$,1))
 950 IF V=13 OR V=1 THEN HY(J)=100:GOTO 1180
 960 IF V<7 THEN 1080
 970 FOR I=1 TO 13
 980 IF VAL(P$(O,I))=VV+1 THEN HY(J)=100:GOTO1180
 990 V2=VAL(RIGHT$(P$(O,I),2))
1000 IF LEFT$(G$,1)=LEFT$(P$(O,I),1) AND V<V2 THEN HY(J)=HY(J)+(V2-V)^2
1010 NEXT
1020 IF HY(J)=0 THEN 1030 ELSE 1060
1030 FOR I=V+1 TO 13:IF H(VH,I)=0 THEN HY(J)=HY(J)-1
1040 NEXT
1050 IF HY(J)=0 THEN HY(J)=100
1060 GOTO 1180
1070 REM ------------------------------------------------------------
1080 FOR I=1 TO 13
1090 IF VAL(P$(O,I))=VV-1 THEN HY(J)=100:GOTO 1180
1100 V2=VAL(RIGHT$(P$(O,I),2))
1110 IF LEFT$(G$,1)=LEFT$(P$(O,I),1) AND V>V2 THEN HY(J)=HY(J)+(V-V2)^2
1120 NEXT
1130 IF HY(J)=0 THEN 1140 ELSE 1170
1140 FOR I=1 TO V-1:IF H(VH,I)=0 THEN HY(J)=HY(J)-1
1150 NEXT
1160 IF HY(J)=0 THEN HY(J)=100:GOTO 1180
1170 GOTO 1180
1180 RETURN
1190 REM ----- パス ケッテイ サブルーチン ---------------------------------
1200 IF N(O)=1 OR P(O)=3 OR PLAYER=1 THEN 1810
1210 IF N(O)<>RIF THEN 1260
1220 FOR I=1 TO 4:IF N(I)=0 OR P(I)=4 OR I=O THEN 1240
1230 IF N(I)<N(O) AND P(I)>P(O) THEN 1820 ELSE 1240
1240 NEXT:GOTO 1260
1250 REM ------------------------------------------------------------
1260 IF PLAYER>2 THEN 1550
1270 FOR I=1 TO 4:IF N(I)<>0 AND P(I)<>4 AND I<>O THEN U=I ELSE NEXT
1280 IF P(O)>=P(U) THEN 1810
1290 IF RIF=N(O) AND N(O)>N(U) THEN 1820 ELSE IF RIF=N(O) THEN 1810
1300 REM - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1310 PS=P(U)-P(O):UP=0:US=0
1320 FOR I=1 TO 13:UF=0:UPF=0
1330 IF P$(O,I)="" THEN 1520
1340 V=VAL(RIGHT$(P$(O,I),2)):VV=VAL(P$(O,I)):VH=VAL(LEFT$(P$(O,I),1)):IF MAX<0 THEN 1420
1350 FOR J=1 TO 13
1360 IF VV=VAL(P$(O,J)) OR VH<>VAL(LEFT$(P$(O,I),1)) THEN 1400
1370 G$=P$(O,J):GOSUB 2020
1380 IF RI=0 THEN 1400
1390 IF (V<7 AND VAL(RIGHT$(P$(O,J),2))<7) OR (V>7 AND VAL(RIGHT$(P$(O,J),2))>7) THEN 1520
1400 NEXT
1410 REM - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1420 IF V<7 THEN 1470
1430 FOR Q=8 TO V-1:IF H(VH,Q)=0 THEN 1440 ELSE 1460
1440 FOR P=1 TO 13:IF VH=VAL(LEFT$(P$(O,P),1)) AND Q=VAL(RIGHT$(P$(O,P),2)) THEN UF=0:UPF=0:GOTO 1520
1450 NEXTP:UF=1:UPF=UPF+1
1460 NEXTQ:UP=UP+UPF:GOTO 1510
1470 FOR Q=V+1 TO 6:IF H(VH,Q)=0 THEN 1480 ELSE 1500
1480 FOR P=1 TO 13:IF VH=VAL(LEFT$(P$(O,P),1)) AND Q=VAL(RIGHT$(P$(O,P),2)) THEN UF=0:UPF=0:GOTO 1520
1490 NEXT P:UF=1:UPF=UPF+1
1500 NEXT Q:UP=UP+UPF:GOTO 1510
1510 IF UF=1 THEN US=US+1
1520 NEXT I
1530 IF PS>=UP-US+1 THEN 1820 ELSE 1810
1540 REM ------------------------------------------------------------
1550 IF P(O)>1 THEN 1810
1560 KN=8-RIF:AK=0
1570 FOR I=1 TO 4
1580 IF H(I,1)=0 THEN 1610
1590 FOR J=2 TO 6:IF H(I,J)=0 THEN 1610 ELSE NEXT J
1600 KN=KN-1
1610 IF H(I,13)=0 THEN 1640
1620 FOR J=8 TO 12:IF H(I,J)=0 THEN 1640 ELSE NEXT J
1630 KN=KN-1
1640 NEXT I
1650 FOR J=1 TO 13:KK=0
1660 IF P$(O,J)="" THEN 1740
1670 V=VAL(RIGHT$(P$(O,J),2)):VH=VAL(LEFT$(P$(O,J),1))
1680 IF V<6 THEN 1720 ELSE IF V>9 THEN 1690 ELSE 1740
1690 FOR I=8 TO V-1:IF H(VH,V-1)=0 THEN KK=KK+1
1700 NEXT:IF KK<3 THEN AK=AK+1
1710 GOTO 1740
1720 FOR I=V+1 TO 6:IF H(VH,V+1)=0 THEN KK=KK+1
1730 NEXT:IF KK<3 THEN AK=AK+1
1740 NEXT
1750 IF KN>0 THEN 1800
1760 FOR I=1 TO 4:IF O=I THEN 1770 ELSE IF P(I)<=P(O) AND RND(1)>.9 THEN 1810
1770 NEXT :GOTO 1820
1780 IF RND(1)<.6 OR P(O)=0 THEN 1820 ELSE 1810
1790 IF RIF=1 AND (O=2 OR O=4) THEN 1820
1800 IF RND(1)<(AK/KN)^2 THEN 1820 ELSE 1810
1810 PF=0:RETURN
1820 PF=1:RETURN
1830 REM ------ ヒトノテ ニュウリョク サブルーチン -----------------------------
1840 LOCATE 5,17:PRINT" アナタ ノ バンデス ?"
1850 LOCATE 20,17:PRINT" _ ";
1860 A$=INKEY$:IF A$<>"" AND A$<>CHR$(13) THEN 1890
1870 FOR I=1 TO 200:NEXT
1880 LOCATE 21,17:PRINT "  ";:FOR I=1 TO 200:NEXT:GOTO 1850
1890 LOCATE 21,17:PRINT A$
1900 LOCATE 22,17:PRINT "_";
1910 R$=INKEY$:IF R$=CHR$(13) THEN 1940 ELSE IF R$=CHR$(29) THEN 1850
1920 FOR I=1 TO 200:NEXT
1930 LOCATE 22,17:PRINT " ";:FOR I=1 TO 200:NEXT:GOTO 1900
1940 LOCATE 22,17:PRINT " ";
1950 AB=ASC(A$):IF (AB<65 OR AB>77) AND AB<>80 THEN 2000
1960 IF AB=80 THEN P(1)=P(1)+1:GOTO 2010
1970 G$=P$(1,AB-64):IF G$="" THEN 2000 ELSE GOSUB 2020
1980 IF RI=0 THEN 2000
1990 W$=G$:P$(1,AB-64)="":QUAD((AB-64)*12-9,83)-((AB-64)*12,96),4:PAINT((AB-64)*12-8,84),4,4:FOR I=1 TO 30:NEXT:GOSUB 2160:N(1)=N(1)-1:GOTO 2010
2000 LOCATE 6,17:PRINTSPC(30):GOTO 1840
2010 RETURN
2020 REM ---------- チャクショクノ ケンショウ サブルーチン --------------------------
2030 A=VAL(LEFT$(G$,1)):B=VAL(RIGHT$(G$,2))
2040 IF B<7 THEN 2070
2050 FOR P=8 TO B-1:IF H(A,P)=0 THEN RI=0:RETURN ELSE NEXT
2060 RI=1:RETURN
2070 FOR P=B+1 TO 6:IF H(A,P)=0 THEN RI=0:RETURN ELSE NEXT
2080 RI=1:RETURN
2090 REM --------  ケイカヒョウジ  サブルーチン ------------------------------
2100 IF D=1 OR D=3 THEN X1=42 ELSE X1=64
2110 IF D=1 OR D=2 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2120 LOCATE X1,Y1
2130 PRINT USING "(ノコリ ##  パス #)";N(D);P(D)
2140 RETURN
2150 REM ---------- カードヒョウジ  サブルーチン ----------------------------
2160 A=VAL(LEFT$(W$,1)):B=VAL(RIGHT$(W$,2)):N$=MID$(STR$(B),2,2)
2170 IF N$="13" THEN N$="K" ELSE IF N$="12" THEN N$="Q" ELSE IF N$="11" THEN N$="J" ELSE IF N$="1" THEN N$="A"
2180 QUAD(B*12-9,A*16-13)-(B*12,A*16),7:PAINT(B*12-8,A*16-12),7,7
2190 IF A=1 OR A=4 THEN C=0 ELSE C=2
2200 COLOR C,7:X=6*B-4:Y=4*A-3
2210 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(231+A)
2220 LOCATE X+3,Y+2:PRINTCHR$(231+A)
2230 LOCATE X+4-LEN(N$),Y:PRINT N$;
2240 LOCATE X,Y+2:PRINT N$;
2250 COLOR 1,7:H(A,B)=1:RETURN
2260 REM -----------  パス 4カイ マケ サブルーチン  -------------------------
2270 FOR I=1 TO 3:LOCATE 5,18:PRINT" パス 4カイ デマケ デス ";:LOCATE 5,18:NEXT
2280 NK(O)=1:PLAYER=PLAYER-1
2290 FOR I=4 TO 1 STEP -1
2300 IF JUNI(I)=0 THEN JUNI(I)=O:GOTO 2310 ELSE NEXT
2310 FOR I=0 TO 2000:NEXT
2320 FOR I=1 TO 13
2330 IF P$(O,I)<>"" AND O=1 THEN QUAD(I*12-9,83)-(I*12,96),4:PAINT(I*12-8,84),4,4:FOR P=1 TO 10:NEXT:GOTO 2340 ELSE IF P$(O,I)<>"" THEN 2340 ELSE 2350
2340 W$=P$(O,I):GOSUB 2160
2350 NEXT
2360 IF O<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2370 LOCATE 64-22*(O MOD 2),Y1:PRINT "( パス 4 デ マケ )";
2380 FOR I=0 TO 1000:NEXT
2390 LOCATE 6,18:PRINT SPC(30);
2400 RETURN
2410 REM ---------- アガリ サブルーチン ----------------------------------
2420 LOCATE 5,18:PRINT " アガリデス ";:FOR I=30 TO 70 STEP 3:NEXT
2430 NK(O)=1:PLAYER=PLAYER-1
2440 FOR I=1 TO 4
2450 IF JUNI(I)=0 THEN JUNI(I)=O:GOTO 2470 ELSE NEXT
2460 IF O<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2470 LOCATE 64-22*(O MOD 2),Y1:PRINT "(  アガリマシタ   )";
2480 FOR I=0 TO 1000:NEXT:LOCATE 6,18:PRINTSPC(30);
2490 RETURN
2500 REM --------- サイシュウ ケッカ ノ ヒョウジ・END -------------------------
2510 CLS
2520 FOR I=1 TO 3:FOR J=I+1 TO 4:IF S(JUNI(I))<S(JUNI(J)) THEN SWAP JUNI(I),JUNI(J)
2530 NEXT:NEXT
2540 LOCATE 32,4:PRINT"TOTAL SCORE";
2550 LOCATE 18,5:PRINT"┌────┬─────┬───┬───┬───┬───┬───┐"
2560 LOCATE 18,6:PRINT"|ジュンイ| ナ マ エ |シアイ|ポイント|(1) |(2) |(3) |(4) |"
2570 FOR I=1 TO 4
2580 LOCATE 18,5+2*I:PRINT"├────┼─────┼───┼───┼───┼───┼───┤"
2590 LOCATE 18,6+2*I:PRINT USING"|  # | &     & |### |##### |### |### |### |### |";I;NA$(JUNI(I));SN;S(JUNI(I));SJ(JUNI(I),1);SJ(JUNI(I),2);SJ(JUNI(I),3);SJ(JUNI(I),4)
2600 NEXT
2610 LOCATE 18,15:PRINT"└────┴─────┴───┴───┴───┴───┴───┘"
2620 LOCATE 0,0:END
2630 REM ------- タイトル ヒョウジ -------------------------------
2640 QUAD(35,2)-(120,60),4:PAINT(36,3),4,4
2650 QUAD(14,10)-(144,52),7:PAINT(15,11),7,7
2660 LOCATE 15,4:PRINT"▬▬▬▬▬▬▬▬       ◢ ◤    ◥     ◥◥
2670 LOCATE 15,5:PRINT"      ▰    ▬▬ ▬▬    ▬    ◢▬◣
2680 LOCATE 15,6:PRINT"     ▰      ▰ _ ◥   ▬   ▰  ◥
2690 LOCATE 15,7:PRINT"    ▰     ▰  ▬   ▬▬▬◣  ▰   ◥
2700 LOCATE 15,8:PRINT"   ▰        ◢ ▬▬▰     ▬     ◥
2710 LOCATE 15,9:PRINT"  ▰         ◥ ▰    ◥▬▬◤    ◥
2720 LOCATE 49,11:PRINT "By PC-8801mkII モデル20"
2730 RETURN
2740 REM ------------------------------------------------------------
2750 QUAD(14,10)-(144,52),4:PAINT(15,11),4,4
2760 QUAD(14,10)-(144,52),7:PAINT(15,11),7,7
2770 LOCATE 10,4:PRINT"7ナラベ ゲーム デス";:LOCATE 11,6:PRINT"プレイヤー ハ 4ニン デ、FP ガ 3ニン ブン ウケモチマス。 アナタノ カードハ シタ ニ";:LOCATE 11,8:PRINT"ヒョウジサレテイマス。 カードノ ウエノ アルファベットデ エラビマス。 パス ノ トキ ハ P ヲ オ";
2780 LOCATE 11,10:PRINT"シテ クダサイ。 パスハ 3カイ マデ デキマス。 ダイヤノ 7ヲ モッテイル ヒトカラ ハジメマス。";
2790 SP=0
2800 RETURN
2810 REM ------------------------------------------------------------
2820 DATA "アナタ  ",Com 1,Com 2,Com 3
2830 DATA 101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,301,302,303,304,305,306,307,308,309,310,311,312,313,401,402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413
```

SC-3000+BASIC Level III B

BASIC Level Ⅲ B+(マシン語)

MEGALOT

メガロット

■清水栄寿

21世紀後半，地球は謎の宇宙生物に襲われようとしていた．それを防ぐべく地球防衛軍は，宇宙戦闘機MEGALOTを出撃させた．あなたはMEGALOTを操縦し，どこまで地球を守ることができるか!!

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC Level ⅢB
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	敵がだんだん大きくなるのとスピードには驚きました．ただ，敵の動きがワン・パターンなのは残念．(V)

入力の仕方

まずリスト1を入力し，カセットにセーブします．そしてNEWを実行後，リスト2を入力し，カセットにセーブしてください．それからDATA文は，少しでも間違えると暴走するかもしれないので，慎重に入力し，よく見直しておいてください．

プログラムを実行するときは，リスト1をロード，RUNしてしばらくするとBEEP音がして“Ready”と表示されるので，リスト2をロードしてRUNすればゲームが始まります．

遊び方

移動はカーソル・キーで，ビーム発射は SPACE キーです．なおジョイスティックでも遊べます．

得点は小さいものほど高く，大きいものから順に5点，10点，20点，40点となっています．また，10匹やっつけるごとにステージが変わり，10ステージまでだんだんと全体のスピードが速くなり，11ステージになると1ステージの時と同じ速さになります．後はその繰り返しです．

プログラムの説明

ゲームの主な処理はマシン語で行なっています．なにしろマシン語モニタがないので，このプログラムを作るのには大変苦労しました．また入力する方も，チェックサムがないので大変かと思いますが，まあ頑張ってください．

最後に

SC-3000のプログラムはROMゲームが普及していることもあって，ちっとも本に載りませんが，これからはよく載るように皆さんも頑張ってSC-3000のプログラムを増やすようにしましょう．

敵の高速大量攻撃には脱帽

リスト1 MEGALOT 初期設定プログラム

```
1 REM        MEGALOT
2 REM
3 REM    Made by Hidehisa Shimizu
10 FOR A=&HC000 TO &HC741:READ A$:POKE
 A,VAL("&H"+A$):NEXT:BEEP2:END
100 DATA3E,1,32,4,B0,1,10,27,CD,25,C0,
1,E8,3,CD,25,C0,1,64,0,CD,25,C0,1,0A,0
,CD,25,C0,3A,0,B0,5F,CD,41,C0,C9,2A,0,
B0,1E,0,AF,ED,42,38,3,1C
110 DATA18,F8,9,22,0,B0,3A,4,B0,3D,20,
5,7B,D6,1,38,37,AF,32,4,B0,57,AF,CB,13
,CB,12,AF,CB,13,CB,12,AF,CB,13,CB,12,2
1,83,C0,19,22,E,B0,CD,6E,AF,0
120 DATA28,FA,2A,2,B0,7D,D3,BF,7C,E6,3
F,D3,BF,2A,E,B0,6,8,7E,D3,BE,23,10,FA,
2A,2,B0,1,8,0,9,22,2,B0,C9,0,1C,22,22,
22,22,22,1C,0,8,18,8,8
130 DATA8,8,1C,0,3E,2,2,3E,20,20,3E,0,
3E,2,2,1E,2,2,3E,0,20,20,24,24,3E,4,4,
0,3E,20,20,3E,2,2,3E,0,3E,20,20,3E,22,
22,3E,0,3E,22,2,2
140 DATA2,2,2,0,3E,22,22,3E,22,22,3E,0
,3E,22,22,3E,2,2,2,CD,D6,C1,CD,E0,C0,C
D,ED,C0,CD,9E,C1,C9,3A,10,B0,3D,28,53,
3A,11,B0,3D,28,28,C9,3A,12,B0
150 DATA3D,28,5,AF,32,6,B0,C9,3A,6,B0,
3D,C8,3A,A,B0,3D,C8,3E,1,32,6,B0,32,A,
B0,2A,8,B0,22,B,B0,32,D,B0,C9,3A,8,B0,
6,19,B8,C8,3C,32,8,B0,CB
160 DATA7,CB,7,CB,7,D6,4,21,1,3B,F5,7D
,D3,BF,7C,E6,3F,F6,40,D3,BF,F1,D3,BE,C
9,3A,8,B0,6,2,B8,D8,3D,32,8,B0,18,D9,3
A,A,B0,D6,1,D8,2A,B,B0,CB
170 DATA5,CB,5,CB,5,2B,22,2,B0,21,BE,C
1,22,E,B0,CD,5C,C0,3A,C,B0,6,1,B8,38,2
F,3D,32,C,B0,67,3A,B,B0,CB,7,CB,7,CB,7
,6F,2B,22,2,B0,21,C6,C1
180 DATA22,E,B0,CD,5C,C0,2A,2,B0,1,F8,
1F,9,22,2,B0,21,CE,C1,22,E,B0,C3,5C,C0
,AF,32,A,B0,C9,3A,D,B0,6,11,B8,C8,3D,E
6,F,C6,90,47,3E,8F,D3,7F,3E
190 DATA20,D3,7F,78,D3,7F,3A,D,B0,3C,3
2,D,B0,C9,0,0,0,0,0,0,0,0,18,18,18,18,
18,18,18,18,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,3E
,1,D3,C2,DB,C0,CB,67,20,4
200 DATA3E,1,18,1,AF,32,12,B0,3E,5,D3,
C2,DB,C0,CB,6F,20,4,3E,1,18,1,AF,32,10
,B0,3E,6,D3,C2,DB,C0,CB,6F,20,4,3E,1,1
8,1,AF,32,11,B0,3E,7,D3,C2
210 DATADB,C0,CB,57,20,8,3E,1,18,1,AF,
32,10,B0,3E,7,D3,C2,DB,C0,CB,5F,20,8,3
E,1,18,1,AF,32,11,B0,3E,7,D3,C2,DB,C0,
CB,67,20,8,3E,1,18,1,AF,32
220 DATA12,B0,C9,CD,50,C2,CD,B9,C2,CD,
B,C5,CD,21,C5,C9,21,0,0,22,1A,B0,DD,21
,1E,B0,CD,73,C2,3A,1A,B0,3C,32,1A,B0,1
,05,0,DD,9,D6,A,C8,3A,1B,B0,3D
230 DATAC8,18,E7,DD,7E,0,D6,01,D0,3E,1
,32,1B,B0,E,10,CD,48,C5,3D,C0,E,2,DD,3
6,0,1,CD,48,C5,3D,28,16,DD,36,1,0,DD,3
6,2,1,DD,36,3,8,DD,36,4
240 DATA8,3E,1,32,1C,B0,C9,DD,36,1,0,D
D,36,2,2,DD,36,3,10,DD,36,4,8,18,E8,AF
,32,1A,B0,DD,21,1E,B0,CD,D5,C2,3A,1A,B
0,3C,32,1A,B0,1,5,0,DD,9
250 DATAD6,A,C8,18,EC,DD,7E,0,D6,1,D8,
28,11,3D,CA,CB,C4,3D,CA,D8,C4,3D,CA,CB
,C4,3D,CA,E0,C4,C9,DD,7E,1,D6,14,DA,C1
,C3,D6,14,DA,B7,C3,D6,14,DA,AD,C3
260 DATAD6,B,DA,A3,C3,28,45,3D,28,6A,C
D,CB,C3,DD,7E,4,D6,17,28,33,DD,7E,3,6,
18,B8,CC,8F,C3,3C,DD,77,3,DD,34,4,CD,1
0,C4,DD,7E,2,D6,1,38,4,DD,77
270 DATA2,C9,E,3,CD,48,C5,C6,47,DD,77,
1,E,5,CD,48,C5,C6,3,DD,77,2,C9,DD,36,0
,0,C9,CD,CB,C3,DD,7E,4,D6,17,28,F1,DD,
7E,3,6,3,B8,DC,99,C3,3D
280 DATADD,77,3,DD,34,4,CD,10,C4,DD,7E
,2,D6,1,38,C2,DD,77,2,C9,CD,CB,C3,DD,7
E,4,D6,17,28,C9,DD,34,4,CD,10,C4,DD,7E
,2,D6,1,38,A7,DD,77,2,C9,DD
290 DATA36,1,47,F5,CD,3C,C3,F1,C9,DD,3
6,1,49,F5,CD,3C,C3,F1,C9,CD,CB,C3,CD,7
9,C4,CD,10,C4,C9,CD,E6,C3,CD,79,C4,CD,
```

▶いきなり人名事典．一本蜜……画力も無いくせに『一本木』の姓を名乗り，役にもたたないような『お絵描き教室』をPiOに載せ，ほとんど常連のようになりつつあるどこぞのやつ．

(みなかみ遊と同一人物の一本木蜜)

リスト1 MEGALOT 初期設定プログラム

```
37,C4,C9,CD,F4,C3,CD,79,C4,CD,55,C4
300 DATAC9,CD,F4,C3,CD,79,C4,CD,5D,C4,
C9,CD,2,C4,1,8,0,AF,ED,42,22,2,B0,21,3
2,C6,22,E,B0,CD,3D,C5,CD,3D,C5,C3,3D,C
5,CD,2,C4,22,2,B0,21,32,C6,22
310 DATAE,B0,18,EC,CD,2,C4,22,2,B0,21,
32,C6,22,E,B0,18,E1,DD,6E,3,DD,66,4,CB
,5,CB,5,CB,5,2B,C9,CD,2,C4,1,8,0,AF,ED
,42,22,2,B0,21,A2,C5,22
320 DATAE,B0,CD,3D,C5,CD,3D,C5,CD,3D,C
5,2A,2,B0,1,E8,1F,9,22,2,B0,18,A6,CD,2
,C4,22,2,B0,21,82,C5,22,E,B0,CD,3D,C5,
CD,3D,C5,2A,2,B0,1,F0,1F,9
330 DATA22,2,B0,18,8B,21,72,C5,22,E,B0
,18,6,21,62,C5,22,E,B0,CD,2,C4,22,2,B0
,CD,3D,C5,2A,2,B0,1,F8,1F,9,22,2,B0,C3
,3D,C5,DD,7E,1,4F,6,0,FD
340 DATA21,4A,C6,FD,9,FD,7E,0,E6,F,DD,
46,4,3D,80,DD,77,4,DD,7E,2,3D,28,21,FD
,7E,0,E6,F0,CB,F,CB,F,CB,F,CB,F,3D,DD,
46,3,80,DD,77,3,DD,34,1
350 DATADD,7E,1,D6,47,CA,32,C3,C9,FD,7
E,0,E6,F0,CB,F,CB,F,CB,F,CB,F,3D,ED,44
,18,DB,3E,1,32,1D,B0,21,D2,C5,22,E,B0,
18,E,21,2,C6,22,E,B0,18,6
360 DATADD,34,0,C3,CB,C3,DD,34,0,CD,2,
C4,1,08,0,AF,ED,42,22,2,B0,CD,3D,C5,CD
,3D,C5,CD,3D,C5,2A,2,B0,1,E8,1F,9,22,2
,B0,C3,DD,C3,3A,1C,B0,3C,32
370 DATA1C,B0,C6,10,47,3E,AF,D3,7F,78,
D3,7F,3E,B0,D3,7F,C9,3A,1D,B0,6,11,B8,
C8,3C,32,1D,B0,D6,2,C6,F0,47,3E,EF,D3,
7F,3E,3E,D3,7F,78,D3,7F,C9,CD,5C,C0
380 DATA2A,E,B0,09,22,E,B0,C9,2A,50,B0
,7E,91,30,FD,81,23,22,50,B0,11,0,C5,A7
,ED,52,D8,21,0,C0,22,50,B0,C9,0,0,18,3
C,3C,18,0,0,A1,A1,A1,A1,A1,A1
390 DATAA1,A1,0,FF,7E,7E,18,24,42,0,91
,91,91,91,91,B1,B1,B1,0,FF,3F,2F,F,3,4
,18,0,FF,FC,F4,F0,C0,20,18,31,31,31,31
,31,31,B1,B1,31,31,31,31,31,31
400 DATAB1,B1,0,FF,3F,F,3,0,0,3,0,FF,F
F,FF,FF,3C,C3,0,0,FF,FC,F0,C0,0,0,C0,7
1,71,71,71,71,91,71,B1,71,71,51,51,71,
71,B1,B1,71,71,71,71,71,91
410 DATA71,B1,0,0,0,0,0,0,0,0,10,28,44
,AA,A6,48,34,08,0,0,0,0,0,0,0,0,91,91,
91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91
,91,91,91,91,91,91,91
420 DATA91,91,3,6,9,A,6,9,9,6,74,8B,24
,A2,95,49,32,CD,80,40,80,80,40,80,80,0
0,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,91,
91,91,91,91,91,91,91,91,91,91
430 DATA91,91,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,11,10,21,12,12
,01,01,10,10,10,21,21,22,12,12,12,2,1,
1,1,0,10
440 DATA0,10,20,10,20,20,21,21,21,21,2
2,22,12,12,22,12,2,12,12,12,2,1,1,2,1,
1,0,1,0,1,0,10,10,0,10,10,10,10,10,20,
10,20,20,21,21,21,21,21
450 DATA21,0,0,22,1A,B0,DD,21,1E,B0,DD
,7E,0,3D,20,D,CD,BE,C6,DD,7E,1,D6,47,3
8,3,CD,27,C7,3A,1A,B0,3C,32,1A,B0,D6,A
,C8,1,5,0,DD,9,18,DC,3A,A
460 DATAB0,3D,C0,3A,C,B0,DD,46,4,90,C0
,DD,7E,1,D6,28,38,2C,D6,14,38,41,3A,B,
B0,DD,46,3,5,90,D8,D6,3,D0,1,5,0,2A,14
,B0,9,22,14,B0,DD,36,0,2
470 DATA3E,1,32,1D,B0,AF,32,A,B0,21,52
,B0,34,C9,3A,B,B0,DD,46,3,90,C0,DD,7E,
1,D6,14,38,5,1,14,0,18,3,1,28,0,18,CE,
3A,B,B0,DD,46,3,90,D8,D6
480 DATA2,D0,1,A,0,18,BE,DD,7E,4,D6,16
,D8,3A,8,B0,DD,46,3,5,90,D8,D6,3,D0,3E
,1,32,1D,B0,32,53,B0,C9
```

リスト2 MEGALOT BASICリスト

```
1 REM
2 REM           MEGALOT
3 REM
4 REM         SEGA SC-3000
5 REM
6 REM       BASIC LEVEL3  16KBRAM
7 REM
8 REM      Made by Hidehisa Shimizu
9 REM
10 FOR A=&HAF00 TO&HAF74:READ A$:POKEA
,VAL("&h"+A$):NEXT
20 DATA 21,D7,08,22,02,B0,2A,16,B0,22,
00,B0,CD,00,C0,21,D7,0B,22,02,B0,2A,14
,B0,22,00,B0,CD,00,C0,21,D7,0E,22,02,B
0,2A,18,B0,22,00,B0,CD,00,C0,C9,CD,D3
30 DATA C0,CD,90,C6,CD,46,C1,CD,90,C6,
CD,43,C2,CD,90,C6,CD,59,AF,CD,46,C1,CD
,59,AF,CD,00,AF,3A,52,B0,D6,0A,C8,3A,5
3,B0,3D,C8,18,D5,21,00,08,01,01,00,AF
40 DATA ED,42,20,FB,C9,3E,01,D3,BF,3E,
8F,D3,BF,C9,DB,BF,E6,7,D6,7,C9
50 GOSUB 390:SCREEN2,2:MAG1:COLOR15,1:
CALL&HAF65:CLS:ST=0:SP=&H800:GOSUB 280
:SPRITE0,(100,176),0,15
60 CURSOR210,20:PRINT"MEGALOT":CURSOR
222,48:PRINT"HI-":CURSOR222,56:PRINT"S
CORE":CURSOR222,80:PRINT"SCORE":CURSOR
230,104:PRINT"LEFT":CURSOR222,128:PRIN
T"STAGE":CURSOR70,80:PRINT"WAIT A MOME
NT."
70 D=&HB000:FORA=DTOD+83:IFA<>D+22ANDA
<>D+23THENPOKEA,0
80 NEXT
90 POKED+8,13:POKED+9,22:POKED+81,&HE0
:POKED+24,3:GOTO 210
100 COLOR15:CALL&HAF65:CURSOR210,20:PR
INT"MEGALOT"
110 CURSOR 232,136:PRINTST
120 GOSUB320:CURSOR90,80:PRINT"READY!!
":GOSUB 330
130 CALL&HAF2E:IFPEEK(D+82)=10THEN190
140 GOSUB290:CALL&HAF2E:GOSUB300:CALL&
HAF2E:GOSUB310:CALL&HAF2E:SPRITE0,(0,2
00):FORA=0TO10:CALL&HC146:CALL&HC243:N
EXT:SOUND0:FORA=D+30TOD+79STEP5:IFPEEK
(A)<>1THEN160
150 POKEA,0
160 NEXT:FORA=0TO50:NEXT:GOSUB280:SPRI
TE0,(100,176):POKED+8,13:BLINE(0,0)-(2
21,191),,BF:POKED+10,0
170 A=PEEK(D+24):A=A-1:IFA=-1THEN220
180 POKE D+24,A:POKE D+83,0:GOTO 100
190 FORA=0TO15:CALL&HAF2E:NEXT:GOSUB32
0:COLOR15:CALL&HAF65:CURSOR90,80:PRINT
"NEXT STAGE":SOUND 0:FORA=D+30TOD+79:P
OKEA,0:NEXT:POKED+82,0
200 FOR A=0TO3:SOUND1,900,15:FORB=0TO4
0:NEXT:SOUND0:FORB=0TO40:NEXT:NEXT:GOS
UB320:SP=SP-&H80:IFSP<&H380THENSP=&H80
0
210 ST=ST+1:BLINE(232,136)-(250,144),1
,BF:POKE&HAF5A,SPMOD256:POKE&HAF5B,INT
(SP/256):GOTO 100
220 A=PEEK(D+20)+PEEK(D+21)*256:B=PEEK
(D+22)+PEEK(D+23)*256:IFB<ATHENPOKED+2
2,AMOD256:POKED+23,INT(A/256)
230 GOSUB320:CURSOR80,80:PRINT"GAME OV
ER":CURSOR210,20:PRINT"MEG":GOSUB 560
240 CURSOR75,99:PRINT"PUSH ANY KEY"
250 IFINKEY$<>""THEN50
260 IFSTRIG(1)<>0THEN50
270 GOTO 250
280 PATTERNS#0,"0101010143434345":PATT
ERNS#1,"E66AF67BF77BE741":PATTERNS#2,"
80808080C2C2C2E2":PATTERNS#3,"67776BF7
EBFFE782":RETURN
290 PATTERNS#0,"0000430409062802":PATT
ERNS#1,"002A515608022100":PATTERNS#2,"
00F20810E804E014":PATTERNS#3,"442204C0
3822C000":RETURN
300 PATTERNS#0,"00000000004C0318":PATT
ERNS#1,"1300130800030000":PATTERNS#2,"
0000000008C03008":PATTERNS#3,"28C010A0
00880000":RETURN
310 PATTERNS#0,"0000000000000304":PATT
ERNS#1,"0003201100000400":PATTERNS#2,"
0000000000000000":PATTERNS#3,"30080010
10000000":RETURN
320 BLINE(70,80)-(157,88),,BF:RETURN
330 RESTORE 380
340 READA:READB:IFA=0THEN370
350 IF A=1 THENGOSUB320:SOUND0:FORC=0T
O50:NEXT:RETURN
360 SOUND1,A,15:FORC=0TOB:NEXT:GOTO340

370 SOUND0:FORC=0TOB:NEXT:GOTO340
380 DATA349,20,0,20,349,20,392,20,349,
20,0,20,392,20,0,20,440,20,392,20,440,
30,0,20,392,20,330,20,262,50,294,90,1,
0
390 SCREEN1,1:CLS:COLOR1,5:PRINT
400 PRINT"          THE TINY SHOOTING GAM
E":PRINT:PRINT:PRINT
410 PRINT"M    M EEEE  GGG   AAA  L
 OO  TTTTT";
420 PRINT"MM MM E     G      A   A L
O  O    T
430 PRINT"M M M EEE   G      AAAAA L
O  O    T
440 PRINT"M   M E     G GGG A   A L
O  O    T
450 PRINT"M   M E     G   G A   A L
O  O    T
460 PRINT"M   M EEEE  GGG  A   A LLLL
 OO     T
470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
480 PRINT"   BEAM-SPASE KEY or J-STICK
 BUTTON
490 PRINT:PRINT"   MOVE-CURSOR KEY or
J-STICK
500 PRINT
510 PRINT:PRINT"               PUSH CR K
EY TO START. ":PRINT
520 PRINT"               GOOD LUCK TO
YOU!"
530 IF INKEY$<>""THENRETURN
540 IF STRIG(1)<>0 THEN RETURN
550 CURSOR 34,20:PRINT" ":SOUND1,800,5
:SOUND0:CURSOR 34,20:PRINT" ":GOTO 530
560 RESTORE 570:GOTO340
570 DATA131,10,147,10,165,10,185,10,16
5,10,175,10,196,10,175,10,165,10,147,1
0,165,10,131,100,1,0
```

豊川市 マングー

長野県 耳

京都市 迎夢快人

Bug レーダー

「バグがあるのでは?」そんな読者の疑問に答える新コーナー

エンジンルームの質問電話や編集部への質問葉書には,「なんとかのゲームにはバグがありませんか?」というものが数多くあります. しかし, 掲載されたリストにバグがあるのかないのかという判断は大変難しく, "Sippo" や "THE ぶたうし" のように随分後になってようやくバグが発覚することもあるのです.

そこで, 実際に入力した読者の方から「動いた」という情報をいただき, 動くこと(バグがないこと)が確認されたプログラム名を掲載しようというコーナーを設立しました.

バグが出ていないか監視するコーナー, 名付けて "Bug レーダー" です.

またこのコーナーでは, マイコン人生相談室などに送られてくる「動きません」の質問に対しても, 原因のわかるものは誌上デバッグをして, 実際にどのようにデバッグするのかアドバイスしていきたいと思います. P

読者の方へお願い

編集部への投稿の際(特にPiOPiO)に, もし何かのプログラムを打ち込んで動いたものがあれば, そのタイトル名を原稿の隅にでも書いてください. 編集部ではこれを基に動いたかどうかの確認を行ないたいと思います. ご協力をお願いします.

これまでのバグありプログラム

今月ではまだ動いたという情報を掲載できないので, その反対のデバッグのあったプログラムとそのデバッグの載った号を表にしておきます.

PiOデバッグ記事一覧表

掲載号	掲載頁	デバッグ内容 タイトル名	掲載号	掲載頁
3	38	PIT IN	1	62
		スロットマシン	1	90
		COMBAT WARS	1	112
		タイム・トラベル	1	148
		DOUGHNUT FISHING	2	98
		CRAB PLANET	2	148
		モニタ・あらかるとα	2	164
5	33	汚れた英雄	2	64
		PB-CLIMBER	2	162
		Snake Town	3	124
	53	BATTLE FIELD	4	74
	160	SNAKE & ALIEN	4	57
6	36	3D STAR FIGHTER	5	72
		LABYLINTH MONOLITH	5	147
7	47	Mr. Yの冒険700	4	105
	72	N.H GOLF	5	153
		JOKER	5	161
	79	F-BOAT	5	39
		アタック・インベーダー	5	154
	101	GHOST HOUSE	6	158
	167	Burglar Adventure	3	127
		THE GURDIAN	6	32
		APPLE & ALIEN	6	94
8	23	SNAKE WORLD	7	89
	109	MOBILE VEHICLE	6	40
		SLOT MACHINE	6	76
		RIGEL	6	96
9	115	Snake Zone	7	22
		SATAN	7	164
10	125	POM POM	8	99
		SUPER SPACE MOUSE	8	116
		TAPPY	8	134
		ザ・石仏アドベンチャー	8	162
		Dark Castle	8	165
		PALTEN KILTEN	9	110
	148	郵便屋さんムク	8	24
11	139	走れそんくん	9	28
		Jumping Mouse	9	32
		BLUE VENUS	9	124
	157	金鶏伝説	9	142
12	52	オリンピックゲーム	10	166
		PC-1350の解析	11	168
	157	CRAZY UFO	11	89
1	57	NUMBER ATTACK	12	153
	161	BLUE VENUS	9	124
	183	BATTLE FIELD	11	91
		Suffocation	11	146
		0—400m GAME	11	162
3	56	PACI'N CHEIS	2	82
	139	文字当てゲーム	2	23
		ASTEROID	2	26
	167	7並べ	1	147
		KEY HOUSE	1	163
4	127	Sippo	9	116
		THE ぶたうし	10	76
		ゼラートル	2	41
		THE WARGOCCO TANK BATTLE	3	41

誌上デバッグ

先日, PiO 1月号の "THE CLIMBER" を入力して実行させました. しかし, "Out of DATA in 240" と表示されたので, 初期設定の段階でのエラーだなと思い, 330行の DATA 文を点検しなおしました. 念のため全DATA文も点検しました. しかし, 今でも "Out of DATA in 240" 表示のままです.

西宮市　青木義明

このケースではOut of DATAですから, 主な原因は次のうちのどれかです.

❶DATA文中のデータの数が足りない.
❷必要以上にREAD文がある.
❸RESTORE文が正しく指定されてない.

❶の場合は具体的には, データの区切りの ","(カンマ)が "."(ピリオド)になっている場合などが考えられます. ❷の場合は, FOR~NEXT文の変数が多くなってしまっているため, 必要以上にFOR~NEXT文中のREAD文を実行していることが考えられます. ❸の場合は, DATA文がプログラム中のいたる所にあって, RESTORE文の指定が間違っていることなどでしょう.

ザ・クライマーのリストを見ると, 130行にRESTORE 1840があって, 次の, FOR~NEXT文で200個のデータを読んでいます. そして問題の240行に来る前に230行のON RO GOSUB文で分岐しています. ちなみに, このときREAD文で読むべきポインタは1960行から後のデータを指しています.

210行を見るとRO=1の設定をしています. ON RO GOSUBで, RO=1のときは最初の930行へサブルーチン・コールします. 930行を見ると, RESTOR 1520: RETURN となっています. ここで, READ文で読むべきDATA文のポインタは1520行になっているはずですね.

さて, 240行にはREAD文が2つあります. どちらかのREAD文でエラーが出ているわけですから, 考えられる原因は2つあります.

❹230行のON RO GOSUB文のROがゼロになっている.
❺1520行の最初のデータの内容が正しくない.

❹は, ON RO GOSUBのROの値が0であると, 930行にサブルーチン・コールせず240行が実行されるため, RESTORE 1520が行なわれず, READ Kで読むべきデータがなくてエラーになっているのです.

❺はREAD Kで読んだ数値が正常値より大きくなっているため, 次のFOR~NEXTのループが必要以上に大きくなってしまい, READ XX, YY, LLでエラーが起きているのです.

結論として, エラーの原因は❹のためだと思います. たぶん210行と230行のROが, どちらかがR0などになっているのだと思います, なぜ, ❺ではないと思ったのか, その理由は皆さんそれぞれ考えてみてください.

M5 BASIC-G

スプライト・エディタ

S-EDITOR

■高橋 司

M5の高速処理にかかせないスプライトですが，1つのスプライトに1色しか指定できません．しかし，2枚重ねることによって，きれいなキャラクタを作ることができますが，今までのツールやP-EDITORでは，データを表示することはおろかパターンを表示することもできません．

そこで，2色指定できるようにし，使いやすさを追及したのがこのS-EDITORです．

コマンド群

T…テスト・パターン表示
F…パターン定義・記憶
D…デリート
E…BASIC変換に移る
C…拡大画面をクリアする
R…16進データを表示する
B…画面全体の色を指定する
1…上のスプライトの色を指定する
2…下のスプライトの色を指定する
3…背景の色を指定する
M…MAG変換(2と3)
Z…ドットの消去
⬆⬇⬅➡…カーソルの移動
左SHIFT…上スプライトの着色
CTRL…下スプライトの着色

使い方

まず画面の説明ですが，M5のキーのような形が16×16に並んだのが拡大画面，その横の3つが現在の色の表示で，1が上のスプライト，2が下のスプライト，3が背景の色です．

背景の色指定を付けたのは，色のにじみ具合を見るためです．その横の大きな正方形はテスト・パターンの表示エリアで，その下のカラーバーは各種色指定に使います．

プログラムを実行すると，モードを聞いてきます．スプライト1枚のみのときは1を，2枚のときは2を入力し，RETURN キーを押してください．

各種色指定をすると，カーソルがカラーバーのところに表示されるので，好みの色のところまで移動し，S キーを押してください．

BASICデータ変換

E キーを押すとなにやら文が出てきて，カーソル・マークが出ます．それから，ブザー音が鳴るまで RETURN キーを押しっぱなしの状態にしてください．ブザー音が鳴ったら，リセットしてリストを見て，余分なDATA文以外のリストをDEL文で消してください．これで出来上がりです．

プログラム作成にあたって

ぼくは，ゲームなどを作るとき，必要なツールを作ってから行ないます．これもその1つですが，やはり必要なツールを作ってからゲームなどを作ると，きれいで素早く作れますね．皆さんもいろいろなツールを作ってください．

S-EDITOR BASICリスト

```
10 Print "URLUTLU":stchr:dim S
$(15),C(1,15,15):X=4:Y=0:mag 2
:console 1,1
20 inPut "MODE?",SE
30 if SE<1 or SE>2 then Print
"■":goto 20
40 cls:gosub 470
50 for I=0 to 15:Print cursor(
4,I);rPt$(16,"※"):next
60 for I=0 to 5:Print cursor(2
5,I);rPt$(6,"■"):next:loc 0 to
 208,12:loc 1 to 208,12:loc 3
to 168,80
70 locate 21,2:mPrint(3,2):"12
3○♠※"
80 locate 21,7:mPrint(8,4);"
     あいうえおかきく              けこさしすせそた
"
90 for I=0 to 255:stchr rPt$(8
,"00")to I,3:stchr rPt$(8,"F0"
)to I,6:next
100 for J=0 to 7 steP 2:for I=
0 to 31 steP 2
110 VA=&3A00+I+J*32
120 vPoke VA,CA:vPoke VA+32,CA
+1:vPoke VA+1,CA+2:vPoke VA+33
,CA+3
130 CA=CA+4:next I,J
140 gosub 440
150 IY$=inkey$:IE=inkey(1)
160 if IY$=":" or IY$="+" or I
Y$="←" then X=X-1
170 if IY$=":" or IY$="*" or I
Y$="→" then X=X+1
180 if IY$="@" or IY$="`" or I
Y$="↑" then Y=Y-1
190 if IY$="/" or IY$="?" or I
Y$="↓" then Y=Y+1
200 X=X+(X=20)-(X=3):Y=Y+(Y=16
)-(Y=-1)
210 if IY$="c" then gosub 440
220 if IE=4 then Print cursor(
X,Y);"○":C(0,X-4,Y)=1:C(1,X-4,
Y)=0:goto 350
230 if IE=1 and SE=2 then Prin
t cursor(X,Y);"♠":C(1,X-4,Y)=1
:C(0,X-4,Y)=0:goto 350
240 if IE=8 or IY$="z" then Pr
int cursor(X,Y);"※":C(0,X-4,Y)
=0:C(1,X-4,Y)=0:goto 350
250 if IY$="f" then gosub 370:
gosub 690:goto 350
260 if IY$="g" then O=1-O:mag
2+O:goto 350
270 if IY$="t" then gosub 370:
goto 350
280 if IY$="1" then SC=1:gosub
 590:goto 350
290 if IY$="2" and SE=2 then S
C=2:gosub 590:goto 350
300 if IY$="3" then SC=3:gosub
 590:goto 350
310 if IY$="b" then SC=4:gosub
 590
320 if IY$="e" then goto 750
330 if IY$="d" then gosub 860
340 if IY$="r" then gosub 720
350 CO=CO+1:scol 2,CO:if CO=15
 then CO=0
360 loc 2 to X*8,Y*8:goto 150
370 for H=0 to SE-1:for I=0 to
 1:for J=0 to 1:for K=0 to 7:f
or L=0 to 1:for M=0 to 3
380 C$=C$+num$(C(H,I*8+L*4+M,J
*8+K)):next M
390 if C$<>S$(N)then N=N+1:got
o 390
400 A$=right$(hex$(N),1):N=0:C
$="":B$=B$+A$:A$="":next L
410 D$=D$+B$:B$="":next K
420 stchr D$ to H*4+I*2+J:D$="
":next J,I,H
430 return
440 for H=0 to 1:for I=0 to 15
:for J=0 to 15:C(H,I,J)=0:next
 J,I,H
450 for I=0 to 15:Print cursor
(4,I);rPt$(16,"※"):next
460 for I=0 to SE*4-1:stchr rd
chr$(32,0)to I,0:next:return
470 scod 2,&88:scod 3,&8C:scod
 0,0:scod 1,4
480 for I=&99 to &FF:stchr rdc
hr$(32,0)to I,0:next
490 stchr "0000000000000000" t
o &80,7
500 stchr "ff80808080808183" t
o &E0,7
510 stchr "ff80808080808183" t
o &81,7
520 stchr "ff80808080808183" t
o &82,7
530 stchr "f09090f000000000" t
o &88
540 stchr "f0f0f06000000000" t
o &8C
550 for I=0 to 15:color 177+I,
I*16+I:next
560 color &E0,&0F:color &80,&0
F:color &81,&0F:color &82,&0F
570 for I=0 to 15:read A$:S$(I
)=A$:next:return
580 data 0000,0001,0010,0011,0
100,0101,0110,0111,1000,1001,1
010,1011,1100,1101,1110,1111
590 X1=0:Y1=0
600 IY$=inkey$:CR=1-CR:scol 3,
CR*15
610 X1=X1+(IY$=":")-(IY$=":"):
X1=X1+(X1=8)-(X1=-1)
620 Y1=Y1+(IY$="@")-(IY$="/"):
Y1=Y1+(Y1=2)-(Y1=-1)
630 loc 3 to X1*8+168,Y1*16+56
:CL=Y1*8+X1
640 if IY$="s" then on SC goto
 650,660,670,680 else goto 600
650 scol 0,CL:color &81,CL:stc
hr rPt$(8,"10")to &81,6:return
660 scol 1,CL:color &82,CL:stc
hr rPt$(8,"10")to &82,6:return
670 color &80,CL:color &E0,CL:
stchr rPt$(8,"10")to &80,6:stc
hr rPt$(8,"10")to &E0,6:return
680 bcol CL:return
690rem
700 for I=0 to SE*4-1:A$=rdchr
$(I,0):stchr A$ to AD+I,3:next
:AD=AD+SE*4:AM=AM+SE:return
710 return
720 Print "■":cls 32:for I=0 t
o SE*4-1:A$=rdchr$(I,0):Print
cursor(4,1+I);A$;:next:
730 Print cursor(20,10);"HIT [
Y] KEY"
740 IK=inkey(0):if IK=22 then
Print "■":return else goto 740
750rem----VRAM→DATA-----
760 erase:view 0,0,71,15:cls:v
Poke 10,50:vPoke 11,0:vPoke 12
,AM:console 0,0
770 Print cursor(1,3);"del 10,
770":cursor(1,11);"run 780":cu
rsor(1,6);:end
780 AC=vPeek(10)*100+vPeek(11)
:AM=vPeek(12)
790 if AC<5000+AM*40 then goto
 810
800 Play "v15c32":goto 800
810 A$=rdchr$(AC/10-500,3)
820 Print cursor(1,8);AC;"DATA
";A$
830 Print cursor(1,9);"RUN 780
";cursor(1,6);:AC=AC+10
840 vPoke 10,AC/100:vPoke 11,A
C mod 100
850 end
860 if AD=0 then return
870 for I=AD-SE*4 to AD:stchr
rPt$(16,"0")to I,3:next:AD=AD-
SE*4:AM=AM-SE:return
```

PC-6000シリーズ
マシン語

Eモニタ用リロケーター
Eモニタを任意のアドレスに設定

■山脇利夫

PiO第2号で掲載された〝Eモニタ〟のリロケータができました．これを使えば，Eモニタを任意のアドレスに設定できるようになります．

特徴

❶プログラム全体(Eモニタを含む)を1つのBASICプログラムとして扱うので，1回のロードだけでOK.
❷リロケートは256バイト単位で行なう.
❸マークIIのモード5への変更も自動的に行なう.
❹16Kでも32Kでも使用可能である.

プログラムの作り方

PC-6001ではROM&RAMカートリッジを抜き，マークIIではモード1を選んで16Kシステムにします.ページ数を1にしてEモニタを起動させます.

❶E(エデット)コマンドを使い，プログラムリストのC400H～C542H番地，およびCF42H～CFC7H番地を入力します.
❷T(転送)コマンドを使い，Eモニタ自身(F000H～F9FEH番地)をC543H～CF41H番地に転送します(つまり**TFOOO, F9FE, C543** RETURN とキーインする).
❸Eコマンドを使い，FF56H番地をC7H，FF57H番地をCFHに変更します.
❹BASICに戻り，CSAVEでプログラムをセーブします．ファイル名は，“P6Eモニタ”くらいがいいでしょう.

以上で完了です．よく読んで手順を間違えないように行なってください.

表1 メモリ・サイズとページ数による指定可能アドレス表

システム	16Kシステム	32Kシステム
1ページ指定	C600H～F000H	8600H～F000H
2ページ指定	C600H～D600H	8600H～D600H
3ページ指定		8600H～B600H
4ページ指定		8600H～9600H

表2 コマンド一覧表 n, n1, n2, は16進数．F$はファイル・ネーム．( )内は省略可.

コマンド	書式	内容
A	A(nl)(,n2) AP(nl)(,n2)	n1からn2までのメモリ内容をASCII形式で出力します．Aのあとに Pを付けるとプリンタにも出力します.
B	B	モニタからBASICのコマンド待ちになります.
D	D(nl)(,n2) DP(nl)(,n2) DS(nl)(,n2)	n1からn2までのメモリ内容を表示します．このとき縦横のチェックサムも出力します．DのあとにPを付けるとプリンタ出力，Sを付けると縦サムの出る1ブロックごとに一時停止します.
E	E(n)	nからメモリのスクリーン・エディットを行ないます(詳細は表3).
F	Fnl, n2, n	n1からn2までのメモリを定数nで満たします.
G	Gn	レジスタをXコマンドで設定した値にセットしてn番地に飛びます．RET命令があるとPC以外のレジスタのその時の状態を記録して戻ります. RST 38H(オブジェクト・コード0FFH)があるとそこがブレーク・ポイントになり戻ります．詳しくはブレーク・ポイントの項を見てください.
L	L(：F$) L6(：F$)	SコマンドやI/Oの各モニタでセーブしたものをロードします.ファイル名を付けるとスキップなどもし，またLのあとに6を付けると600ボーでセーブされたものが読み込めます.
S	S：F$,n1,n2 S6：F$,n1,n2	n1からn2のメモリ内容をファイル・ネームF$を付けてセーブします. Sのあとに6を付けると600ボーでセーブします．F$は6文字目まで有効で7文字目からは無視されます.
T	Tn1, n2, n	n1からn2までのメモリ内容をnからに転送します．転送前と転送先のアドレスが重なっても大丈夫です.
V	V(：F$) V6(：F$)	テープの内容とメモリの内容を比較します．不一致の時はその番地とテープの内容を表示してエラーになります．他の不都合が生じた時はエラーのみになり区別できます．使用法はLに準じます.
X	X	I,R以外の全レジスタの内容を表示し，また変更します.各レジスタ名のあとに16進4桁を入れるとその値にセットされます．また SPACE キーで次のレジスタ，DEL で前のレジスタに移り，STOP で終了します. なおPCの値は変更できません.

＊A，D，Eにおいて，アドレスは行の先頭の最下位桁が0または8になるように補正してから表示します．またアドレスを略したときは，前の終了アドレスから表示し始めます.

使用法

以上のようにして作ったプログラムをロードし，走らせ(RUN)ます.するとスタート・アドレスを聞いてくるので，モニタを置く先頭番地を入力します．ここで RETURN だけを押すと，先頭はF000H番地となりますが，入力可能なアドレス(表1)以外のときは再入力状態になります.

こうして指定されたアドレスにリロケートを行ない，自動的にCLEAR命令を実行して“Ok”が出ます．このとき文字領域は50文字分，ユーザーエリアの下限はモニタの先頭番地になります.

あとは指定した先頭番地にEXEC命令で実行を移せば，Eモニタが起動されます.

Eモニタの改造点について

もともとEモニタは1ページ用に作られていたため，たとえ何ページにしようとも起動と同時に1ページに設定し直していました.

しかしリロケート可能となった現在，この機能は返って邪魔なものになってしまいました.そこでこれを実行しているF1EFH～F1F3H番地の5バイトをすべて00Hで埋めてください．これにはプログラムの作り

方❷で転送する前にＥコマンドで00Hにしておくか，または転送後上記アドレスに対応するC732H～C736Hを00Hで埋めるかしてください．

１ページに設定されてもいい人は以上の操作は不要です．

最後に

リロケータはどうでしたか．本当はもっと早く発表したかったのですが，いろいろと忙しく遅くなってしまいました．もっとも私はROM版を使っていてリロケートの必要がなかったのですが，どうしてもこのあたりに大きな大きな原因があったようです．すみません．

しかし私がEモニタを発表したときの本当の目的…PC-6001にも縦横サムを！というのが達成でき，うれしく思います．

それではEモニタを愛用してくださっている皆様，さようなら．

Eモニタについて

EモニタはPiO２号で掲載したPC-6001用のエディタ機能に優れたモニタです．２号を持っていない人のために，**リスト３**にEモニタ本体を掲載しておきます．

コマンドについては**表２，３**を見てください．　P

PiO

表３　エディタで使用できるコマンド一覧

コマンド	内容
ESC	ESC を押すとカール位置の１バイトに"@"マークが表示されるので続いて好きなキーを押すと，そのASCIIコードが書き込まれます．たとえばAを押すとその1バイトは41Hになります．"@"の解除はもう一度 ESC を押します．
TAB	カーソル位置の１バイトを前の１バイトと同じ値にします．
HOME	カーソルをホーム位置に移動します．
SHIFT ＋ HOME	カーソルを行の先頭に移動します．
STOP	エディタから抜け，モニタのコマンド待ちに戻ります．
[illegible]	画面全体をスクロール・アップします．
RETURN	画面全体をスクロール・ダウンします．
INS	カーソル位置に０を入れ，画面の最後まで１桁ずつ右に移動します．画面から出る最後の１桁は消滅します．
DEL	画面最後の１桁に０を入れ，カーソル位置まで１桁ずつ左に移動します．カーソル位置の１桁は消滅します．
CTRL ＋ A	メモリ・ダンプと共にそのASCII出力を表示するかしないかを切り換えます．これは１バイトの区切りのスペース部分に色を変えて表示するという画期的な方法を用いています．しかしそのため画面が繁雑になるので，これを実行するたびに表示・未表示を交互に切り換えるようにしました．
CTRL ＋ F	カーソル位置以後，画面の最後までカーソル位置と同じ値にします．
CTRL ＋ N	画面を次のページに切り換えます．たとえば今A000～A07Fまで表示していたとすると，次のA080～A0FFまでの表示に変わります．
CTRL ＋ S	右端のチェックサムをアドレス加算のものと不加算のものと交互に切り変えます．加算のときは区切りを"／"で示し，不加算のときは"："で示すのですぐわかります．また，これで最後に設定した状態は，モニタのDコマンドでも保持されます．
CTRL ＋ U	画面を上のページに切り換えます．ちょうど CTRL ＋ N の逆です．
かな	かなインジケータが点灯した状態でテン・キーのような配列が使えます．なおこのモード中 CTRL ＋□のコマンドは使えないので，使いたいときは一度 かな キーを押してこのモードを抜けてから実行します．
カーソル移動キー	カーソルを好きな位置に動かします．カーソルが画面の外に出ると，自動的に隣の頁に切り換わります．

リスト１　Eモニタ用リロケータマシン語リスト

```
C400 00 17 C4 00 00 A5 E3 28:8B ・・ト・・・テ(
C408 26 48 46 41 36 30 29 CC:56 &HFA60)フ
C410 32 35 36 CA 32 35 00 00:CE 256ハ25・・
C418 00 2A 5F FA E5 11 41 0B:C5 ・*_レナ・A・
C420 19 11 00 FC 01 82 00 ED:96 ・・・ワ・_・ヽ
C428 B0 E1 11 04 00 19 36 8E:83 ーチ・・・・6ョ
C430 11 14 00 19 22 56 FF CD:82 ・・・・"V°ヘ
C438 FB 1D 21 28 FC CD CF 30:29 ロ・!(ワヘマ0
C440 CD C4 0F CD EF 0B FE 0D:72 ヘト・ヘマ・゛・
C448 28 27 CD 00 FC 07 07 07:2D ('ヘ・ワ・・・
C450 07 4F CD C4 0F CD EF 0B:BD ・Oヘト・ヘマ・
C458 CD 00 FC 81 21 3F FC 77:1D ヘ・ワ_!?ワw
C460 3E 1C CD 75 10 CD 75 10:FE >・ヘu・ヘu・
C468 CD C4 0F FE 0D 20 C8 18:AB ヘト・゛・ ネ・
C470 06 3E F0 21 3F FC 77 CD:D4 ・>ミ!?ワwヘ
C478 2D 27 3A 60 FA 3C BE 30:12 -':`レ<セ0
---------------------------------
Sum: 34 60 7C 4C DD 1C B3 32:3A

C480 B6 3A 8E FD D6 09 BE 38:50 カ:ョンヨ・セ8
C488 AE D1 D1 D1 D9 31 00 00:2B ョムムムル1・・
C490 2A 5F FA 11 40 0B 19 3A:32 *_レ・@・・:
C498 3F FC C6 09 57 1E FE 01:7E ?ワニ・W・゛・
C4A0 FF 09 ED B8 2A 3E FC 2B:3C °・ヘク*>ワ+
C4A8 22 27 FF 11 CE FF 19 22:61 "'°・ホ°・"
C4B0 5B FA CD E3 34 D9 D5 3A:21 [レヘテ4ルユ:
C4B8 31 00 FE 30 28 19 3A 65:3F 1・゛0(・:e
C4C0 FE FE 04 20 12 21 41 FC:90 ゛゛・ ・!Aワ
C4C8 06 10 5E 23 3A 3F FC 86:92 ・・^#:?ワヲ
C4D0 57 23 7E 12 23 10 F3 2A:5A W#~・#・モ*
C4D8 3E FC 3E 09 84 57 1E FE:78 >ワ>・■W・゛
C4E0 D6 F9 32 40 FC E7 30 28:7C ヨル2@ワヌ0(
C4E8 7E D9 21 71 FC 06 0B BE:B4 ~ル!qワ・・セ
C4F0 28 07 23 10 FA D9 23 18:70 (・#・レル#・
C4F8 EC D9 23 23 7E FE F0 38:AF フル##~゛ミ8
---------------------------------
Sum: 7B 6F 8D 06 FD 1D 95 3F:6B

C500 04 FE FA 38 03 2B 18 DD:57 ・゛レ8・+・ン
C508 3A 40 FC 86 77 23 18 D5:83 :@ワヲw#・ユ
C510 2A 3E FC 11 FA 06 19 36:C4 *>ワ・レ・・6
C518 F8 06 02 DD 21 7C FC 3A:B0 リ・・ン!|ワ:
C520 3F FC DD 86 00 67 57 DD:19 ?ワンヲ・gWン
C528 6E 01 DD 5E 02 3A 40 FC:22 n・ン^・:@ワ
C530 86 77 23 23 23 E7 38 F5:7A ヲw###ヌ8ユ
C538 DD 23 DD 23 DD 23 10 DF:EF ン#ン#ン#・°
C540 C3 EA 00 C3 E5 F1 C3 17:20 テハ・テナムテ・
---------------------------------
Sum: 33 03 AE 99 7C 6C E7 E6:72
```

リスト２　Eモニタ用リロケータマシン語リスト

```
CF40 18 BB CD 1D FC 30 0C CD:C2 ・サヘ・ワ0・ヘ
CF48 75 10 FE 3A 38 02 C6 09:C6 u・゛:8・ニ・
CF50 E6 0F C9 C1 CD CD 1B 2A:5E ニ・ノチヘヘ・*
CF58 5F FA 11 36 00 19 E9 CD:6F _レ・6・・ノヘ
CF60 3C 07 D8 FE 41 3F D0 FE:57 <・リ゛A?ミ゛
CF68 47 C9 53 74 61 72 74 20:3E G/Start
CF70 41 64 64 72 65 73 73 3D:03 Address=
CF78 46 30 30 30 1D 1D 1D 1D:4A F000・・・・
CF80 00 F0 00 3F 02 D0 40 02:43 ・ミ・?・ミ@・
CF88 6B 53 02 10 58 02 14 99:D7 kS・・X・・ヤ
CF90 04 00 9A 04 CD 9B 04 FB:09 ・・コ・ヘサ・ロ
CF98 9C 04 1D 9D 05 02 AF 05:15 シ・・ス・・ッ・
CFA0 10 2B 07 E2 2C 07 63 38:F2 ・+・ツ,・c8
CFA8 07 2F 39 07 64 21 09 27:2B ・/9・d!・'
CFB0 22 09 04 C4 CC CD DC C3:2B "・・トフヘワテ
CFB8 CA D2 DA 11 21 22 02 94:60 ハメレ・!"・エ
---------------------------------
Sum: DA B4 3B 10 CE DF FB 96:17

CFC0 B3 04 B3 E7 00 00 00 00:51 ウ・ウヌ・・・・
---------------------------------
Sum: B3 04 B3 E7 00 00 00 00:51
```

リスト３　Eモニタ本体

```
F000 C3 E5 F1 C3 17 F2 C5 F5:1F テナムテ・メナユ
F008 06 00 CD 78 0E CD 13 F0:29 ・・ヘx・ヘ・ミ
F010 C3 BC 0E F5 E6 DF FE 41:86 テシ・ユニ°゛A
F018 38 08 FE 5B 30 04 F1 EE:AC 8・゛[0・ムホ
F020 20 C9 F1 C9 22 0A FC E1:AC  ノムノ"・ワチ
F028 22 20 FC ED 73 1E FC 2A:E2 " ワヘs・ワ*
F030 0A FC 31 1E FC FD E5 DD:10 ・ワ1・ワンナン
F038 E5 D9 08 E5 D5 C5 F5 08:42 ナル・ナユナユ・
F040 D9 E5 D5 C5 F5 ED 7B F9:AE ルナユナユヘ{ル
F048 FB CD 4F F0 C3 6D F2 11:3A ロヘOミテmメ・
F050 79 F0 21 0A FC 06 0C CD:6F yミ!・ワ・・ヘ
F058 6A F0 4E 23 CD 28 F1 23:D4 jミN#ヘ(ム#
F060 79 CD 29 F1 CD 4C F1 10:7A yヘ)ムヘLム・
F068 EE C9 1A CD F5 F0 13 1A:B0 ホノ・ヘユミ・・
F070 CD F5 F0 13 3E 3D C3 F5:F8 ヘユミ・>=テユ
F078 F0 41 46 42 43 44 45 48:CD ミAFBCDEH
---------------------------------
Sum: D0 C5 FC 39 65 D1 0F 65:74

F080 4C 41 27 42 27 44 27 48:D0 LA'B'D'H
F088 27 49 58 49 59 53 50 50:5D 'IXIYSPP
F090 43 CD C7 F0 4F 21 66 F0:CD C[illegible]
F098 7E 23 B7 28 07 F9 28 03:6B ~#キ(・ケ(・
F0A0 23 18 F5 4E 79 C9 98 30:88 #・ユNy/70
F0A8 F0 31 F3 32 F8 33 EF 34:84 ミ1モ2ネ3マ4
F0B0 E9 35 F8 36 E5 37 E6 38:86 /5リ6ナ7ニ8
F0B8 F7 39 F4 41 F5 42 F6 43:05 ラ9ヤAユBヨC
F0C0 FC 44 9E 45 FA 46 00 C5:28 ワDセEレF・ナ
F0C8 D5 E5 CD 79 11 CD B9 12:A9 ユナヘy・ヘケ・
F0D0 06 00 CD BC 0F 20 04 10:D2 ・・ヘシ・ ・・
F0D8 F9 18 F2 CD 81 11 21 18:9B ル・メヘ_・!・
F0E0 FA 36 00 E1 D1 C1 C9 FE:6A レ6・チムチノ゛
F0E8 30 D8 FE 3A 3F D0 FE 41:8E 0リ゛:?ミ゛A
F0F0 D8 FE 47 3F C9 F5 CD 75:5C リ゛G?ノユヘu
F0F8 10 3A 09 FC B7 28 17 DB:20 ・:・ワキ(・ロ
---------------------------------
Sum: 09 B8 49 37 3C D8 71 F8:7E

F100 C0 E6 02 28 FA F1 F5 CD:7D タニ・(レムユヘ
F108 4F 1A 2F F3 D3 91 3E 01:2E O・/モモア>・
F110 D3 93 AF D3 93 FB F1 C9:30 モウッモウロムノ
F118 FE 3A 38 02 C6 09 E6 0F:36 ゛:8・ニ・ニ・
F120 C9 7C CB 29 F1 7D 18 01:C2 ノ|ヒ)ム}・・
F128 7E F5 0F 0F 0F 0F CD 32:AE ~ユ・・・・ヘ2
F130 F1 F1 E6 0F FE 0A DE 69:26 ムムニ・゛・゛i
F138 27 18 BA 3E 1C 18 FA 3E:A3 '・コ>・・レ>
F140 1D 18 F6 3E 0D CD F5 F0:28 ・・ヨ>・ヘユミ
F148 3E 0A 18 ED 3E 20 18 E9:AC >・・ヘ> ・ノ
F150 E3 4F 7E 23 B7 28 0E B9:79 テO~#キ(・ケ
F158 28 04 23 23 18 F4 33 33:E4 (・##・ヤ33
F160 5E 23 56 EB E9 E3 79 C9:D0 ^#Vヒノテyノ
F168 E3 7E E6 7F CD F5 F0 CB:43 テ~ニ・ヘユミヒ
F170 7E 23 F3 C0 18 F2 CD 96:B1 ~#テタ・メヘカ
F178 F1 28 2B EB CD 96 F1 F5:78 ム(+ヒヘカムユ
---------------------------------
Sum: 55 A6 8D FB F5 9D 3C 64:B7
```

PiO

リスト3 Eモニタ本体

```
F180 E7 78 21 ED 52 28 F5 C1:4A ヌ8#ヘR#↑チ
F188 F1 C9 CD 76 F1 28 17 CD:FA ム/ヘvム(・ヘ
F190 96 F1 20 12 ED C9 21 00:8E カム ・ヒ/!・
F198 00 D9 D7 D9 B7 C8 FF 2C:32 ・ルラルキネ゛,
F1A0 20 07 CD BE F1 C0 E3 65:8B  ・ヘセムタテe
F1A8 F2 CD E7 F0 DA 65 F2 CD:94 メヘヌミレeメヘ
F1B0 B4 F1 18 E5 CD 18 F1 29:A1 エム・ナヘ・ム)
F1B8 29 29 29 85 6F C9 D9 D7:E8 )))■o/ルラ
F1C0 2B D9 B7 C9 3A 18 FA B7:87 +ルキ/:・レキ
F1C8 C8 C5 47 CD BC 0F AF 32:4D ネナGヘシ・ッ2
F1D0 18 FA 78 C1 FE 18 20 07:8B ・レxチ゛・ ・
F1D8 CD BC 0F 28 FB 18 E5 FE:B6 ヘシ・(ロ・ナ゛
F1E0 01 37 C8 B7 C9 06 27 21:D0 ・7ネキ/・'!
F1E8 FB FB 36 00 23 10 FB 3E:98 ロロ6・#・ロ>
F1F0 01 32 8C FD CD A8 F1 0C:EE ・2ャンヘhム・
F1F8 20 2A 4D 4F 4E 49 54 4F:20  *MONITO
-----------------------------------
Sum: 54 9B 78 E8 E2 02 AF 94:37

F200 52 20 46 4F 52 20 50 43:0C R FOR PC
F208 2D 36 30 30 31 20 56 65:CF -6001 Ve
F210 72 2E 20 32 2E 32 AA ED:E9 r. 2.2ェヘ
F218 73 F9 FB ED 73 1E FC 21:02 sルロヘs・ワ!
F220 06 F0 22 02 FA 3E C3 32:47 ・ミ"・レ>テ2
F228 E1 FF 21 24 F0 22 E2 FF:18 チ°!$ミ"ツ°
F230 32 93 FF 21 6D F2 22 94:FA 2ウ°!mメ"エ
F238 FF 0E 00 11 00 30 CD 39:24 °・・・・・ヘ9
F240 1F AF 32 23 FF 32 A6 FD:F6 ・ッ2#°2ヲン
F248 32 58 FA 3C 32 A4 FD 00:93 2Xレ<2、ン・
F250 00 00 3E 01 32 97 FD 3E:3F ・・>・2ウン>
F258 10 32 A5 FD 18 0F 42 79:C6 ・2・ン・・By
F260 20 F4 EF FC 97 7E 3F CD:E0  ヤマワキ>?ヘ
F268 75 10 CD CD 1B CD 2D 27:5B u・ヘヘ・ヘ-'
F270 ED 7B F9 FB 21 65 F2 E5:B9 ヘ{ルロ!eメナ
F278 AF 32 09 FC CD 68 F1 BE:CA ッ2・ワヘhムセ
-----------------------------------
Sum: 0D F7 A0 13 96 32 11 FF:8F

F280 CD F9 28 38 EB D7 FE 3E:24 ヘル(8ヒラ゛>
F288 20 01 D7 E5 D9 E1 D9 CD:3D  ・ラナルチルヘ
F290 50 F1 41 BA F2 42 FF F2:62 PムAコメB°モ
F298 44 B9 F2 45 3D F4 46 26:D1 DノメE=ヤF&
F2A0 F4 47 3C F4 4C BE F7 53:BF ヤG<ヤLセラS
F2A8 A3 F8 54 12 F4 56 BD F7:FF 」リT・ヤVスラ
F2B0 58 6A F9 00 00 00 00 18:D7 Xjル・・・・・
F2B8 B7 3E AF 32 FB FB AF 32:AD キ>ッ2ロロッ2
F2C0 00 FC 32 07 FC CD BE F1:AD ・ワ2・ワヘセム
F2C8 28 19 FE 50 CC EB F7 FE:37 (・゛PフヒモÉ
F2D0 53 CC F2 F3 CD 96 F1 28:30 SフメモヘカムS(
F2D8 18 FB CD 96 F1 C0 E7 D8:D6 ・ヒヘカムタヌリ
F2E0 EB 18 1B 3A FB FB B7 20:25 ヒ・・:ロロキ
F2E8 05 2A FC FB 13 03 2A FE:69 ・*ワロ・・*
F2F0 FB EB 21 08 00 3A FB FB:3F ロヒ!・・:ロロ
F2F8 B7 20 01 29 19 EB 3A 09:48 キ ・)・ヒ:・
-----------------------------------
Sum: 5C A4 97 9A E0 2E 1E C9:71

F300 FC B7 28 05 DB 00 E6 07:C3 ワキ(・ロタニ・
F308 C8 3A FB FB B7 20 42 3E:4F ネ:ロロキ B>
F310 F0 A5 6F CD 21 F1 CD 36:E6 ミ・oヘ!ムヘ6
F318 F3 CD 39 F3 CD 43 F1 CD:BA モヘ9モヘCムヘ
F320 C4 F1 38 27 7C B5 28 23:90 トム8'|オ(#
F328 E7 28 02 30 1E 7D B7 20:B3 ヌ(・0・}キ
F330 E2 CD 43 F1 18 DD CD 4C:F1 ツヘCム・ンヘL
F338 F1 06 08 7E FE 20 DC 48:BF ム・・~゛ ワH
F340 F3 CD F5 F0 23 10 F4 C9:95 モヘユミ#・ヤ/
F348 3E A5 C9 22 FC FB C3 6D:F5 >・/"ワロテm
F350 F2 06 10 C5 CD 7A F5 3A:43 メ・・ナヘzユ:
F358 09 FC B7 C4 8C F3 CD 43:0F ・ワキトャモヘC
F360 F1 C1 7C B5 28 30 E7 28:4A ムチ|オ(0ヌ(
F368 02 30 2B CD C4 F1 38 26:3D ・0+ヘトム8&
F370 10 E1 CD 9F F3 3A 00 FC:86 ・チヘソモ:・ワ
F378 B7 28 0C D5 E5 CD 58 10:DA キ(・ユナヘX・
-----------------------------------
Sum: 0B BD 55 17 6C E3 5E 27:08

F380 E1 D1 CD D8 F1 38 13 CD:60 チムヘリム8・ヘ
F388 43 F1 18 C5 D5 11 08 00:FF Cム・ナユ・・・
F390 ED 52 D1 C3 36 F3 05 CD:CE ヘRムテ6モ・ヘ
F398 9F F3 22 FE FB 18 AF D5:49 ソモ"゛ロ・ッユ
F3A0 E5 3E 10 90 47 0F 00 C5:DD ナ>・-G・・ナ
F3A8 11 08 00 B7 ED 52 10 FB:1A ・・・キヘR・ロ
F3B0 C1 C5 E5 D9 06 1F 3E 2D:D4 チナナル・・>-
F3B8 CD F5 F0 10 FB CD 43 F1:BE ヘユミ・ロヘCム
F3C0 CD 68 F1 53 75 6D BA D9:EE ヘhムSumコル
F3C8 CD 4C F1 AF 86 19 10 FC:64 ヘLムッヲ・・ワ
F3D0 F5 CD 29 F1 F1 E1 C1 81:F0 ユヘ)ムムチチ_
F3D8 4F 23 3E 07 A5 28 04 C5:4D O#>・・(・ナ
F3E0 E5 18 E5 E1 D1 CD BC F5:12 ナ・ナチムヘシユ
F3E8 C3 43 F1 3E 01 32 09 FC:6D テCム>・2・ワ
F3F0 18 09 21 00 FC 35 3A FB:A8 ・・!・ワ5:ロ
F3F8 FB B7 C8 D9 D7 D9 C9 CD:99 ロキネルラル/ヘ
-----------------------------------
Sum: CD C6 C5 80 62 3C B7 21:4E

F400 BE F1 C0 21 B5 0E 22 02:77 セムタ!オ・"・
F408 FA 3E C9 32 93 FF E1 C3:69 レ>/2ウ°チテ
F410 EA 00 CD 8A F1 E7 38 04:55 ハ・ヘェムヌ8・
F418 ED B0 18 17 09 2B EB 09:F4 ヘー・・・+ヒ・
F420 2B EB ED B8 18 0D CD 8A:37 +ヒヘク・・ヘェ
F428 F1 7A B7 C0 73 23 0B 78:FB ムzキタs#・x
F430 B1 20 F9 CD 68 F1 4F 4B:8A ア ルヘhムOK
F438 A1 C3 6D F2 3E AF 32 FB:DD 。テmメ>ッ2ロ
F440 FB CD BE F1 28 41 CD 96:43 ロヘセム(Aヘカ
F448 F1 C0 3A FB FB B7 28 3F:FF ムタ:ロロキ(?
F450 22 6B F4 31 0A FC F1 C1:6A "kヤ1・ワムチ
F458 D1 E1 D9 08 F1 C1 D1 E1:F7 ムチル・ムチムチ
F460 08 D9 DD E1 FD E1 ED 7B:E5 ・ルンチンチヘ{
F468 1E FC CD 00 00 ED 73 1E:65 ・ワヘ・・ヘs・
F470 FC 31 1E FC FD E5 DD E5:EB ワ1・ワンナンナ
F478 D9 08 F5 C5 D5 E5 08 D9:36 ル・ユナユナ・ル
-----------------------------------
Sum: D7 0E FA F2 60 3C 7B E8:D0

F480 E5 D5 C5 F5 C3 70 F2 3A:D3 ナユナユテpメ:
F488 FB FB B7 C0 2A 01 FC 3E:D2 ロロキタ*・ワ>
F490 F8 A5 6F 22 01 FC 22 03:50 リ・o"・ワ"・
F498 FC AF 32 07 FC CD 4E F5:F0 ワッ2・ワヘNユ
F4A0 3E 0F 32 05 FC 21 01 06:A8 >・2・ワ!・・
F4A8 CD 6D 11 CD 91 F0 CD 50:B6 ヘm・ヘアミヘP
F4B0 F1 01 F6 F5 03 B6 F7 06:93 ム・ヨユ・カラ・
F4B8 24 F6 08 31 F6 09 66 F7:AF $ヨ・1ヨ・fラ
F4C0 0B D2 F5 0C ED F5 0D 34:01 ・メユ・ヘユ・4
F4C8 F7 0E 08 F6 12 52 F6 13:70 ラ・・ヨ・Rヨ・
F4D0 FF F5 15 0D F6 1B 7D F7:9B °ユ・・ヨ・}ラ
F4D8 1C 73 F6 1D C3 F6 1E F9:72 ・sヨ・テヨ・ル
F4E0 F6 1F 98 F6 FE 27 F7 00:BF ヨ・クヨ゛'ラ・
F4E8 CD E7 F0 38 5B CD 18 F1:0D ヘヌミ8[ヘ・ム
F4F0 F5 2A 03 FC 4E 3A 05 FC:A7 ユ*・ワN:・ワ
F4F8 FE F0 28 09 A1 4F F1 07:07 ゛ミ(・。Oム・
-----------------------------------
Sum: C7 FF 19 35 70 DF 20 CF:7D

F500 07 07 07 18 03 A1 4F F1:11 ・・・・・。Oム
F508 81 77 CD 6D F5 3A 05 FC:62 _wヘmユ:・ワ
F510 2F 32 05 FC FE F0 28 11:89 /2・ワ゛ミ(・
F518 CD 3B F1 2A 03 FC 23 22:67 ヘ;ム*・ワ#"
F520 03 FC 3A A9 FD FE 10 30:2A ・ワ:ウン゛・0
F528 06 CD 3B F1 C3 AB F4 3A:9B ・ヘ;ムテオヤ:
F530 A8 FD FE 10 30 0C 2A A8:C1 イン゛・0・*イ
F538 FD 2C 26 06 CD 6D 11 C3:63 ン,&・ヘm・テ
F540 AB F4 22 01 FC C3 9D F4:12 オヤ"・ワテスヤ
F548 CD CD 1B C3 AB F4 2A A8:E9 ヘヘ・テオヤ*イ
F550 FD E5 3E 00 CD 75 10 2A:A7 ンナ>・ヘu・*
F558 01 FC 06 0F C5 CD 7A F5:13 ・ワ・・ナヘzユ
F560 CD 43 F1 C1 10 F6 CD 7A:0F ヘCムチ・ヨヘz
F568 F5 E1 C3 6D 11 ED 5B A8:07 ユチテm・ヘ[イ
F570 FD CD 7A F5 EB CD 6D 11:6F ンヘzユヒヘm・
F578 EB C9 3E F8 A5 6F 3A 06:3E ヒ/>リ・o:・
-----------------------------------
Sum: 52 39 50 54 A0 01 0B E9:C4

F580 FC B7 28 03 7C 85 4F E5:12 ワキ(・|■Oナ
F588 3E 01 32 A9 FD CD 6A 11:5F >・2ウンヘj・
F590 E1 CD 21 F1 06 08 3A 07:0F チヘ!ム・・:・
F598 FC B7 28 0F 3E 01 32 93:F0 ワキ(・>・2ウ
F5A0 FD 7E FE 20 38 05 CD F5:98 ン~゛ 8・ヘユ
F5A8 F0 18 03 CD 4C F1 3E 01:54 ミ・・ヘLム>・
F5B0 32 97 FD 79 96 4F CD 28:05 2ウンyヲOヘ(
F5B8 F1 23 10 DA 3A 06 FC B7:F1 ム#・レ:・ワキ
F5C0 28 04 3E 2F 18 02 3E 3A:2B (・>/・・>:
F5C8 CD F5 F0 79 00 00 CD 29:21 ヘユミy・・ヘ)
F5D0 F1 C9 CD D8 F5 C3 AB F4:B6 ム/ヘリユテオヤ
F5D8 3A 03 FC E6 F8 32 03 FC:48 :・ワニリ2・ワ
F5E0 3E 0F 32 05 FC 2A A8 FD:4F >・2・ワ*イン
F5E8 26 06 C3 6D 11 2A 01 FC:94 &・テm・*・ワ
F5F0 22 03 FC C3 A0 F4 3A 07:B9 "・ワテ ヤ:・
F5F8 FC 2F 32 07 FC 18 1F 3A:D1 ワ/2・ワ・・:
-----------------------------------
Sum: C9 94 CB 8D AF FF B4 F2:09

F600 06 FC 2F 32 06 FC 18 16:93 ・ワ/2・ワ・・
F608 11 80 00 18 03 11 80 FF:3C ・_・・・・_°
F610 2A 01 FC 19 22 01 FC 2A:89 *・ワ・"・ワ*
F618 03 FC 19 22 03 FC CD 4E:54 ・ワ・"・ワヘN
F620 F5 C3 AB F4 CD AA F7 2A:EF ユテオヤヘェラ*
F628 03 FC 7E 77 23 10 FC 18:3B ・ワ~w#・ワ・
F630 ED CD AA F7 CD A2 F7 2B:EC ヘヘェラヘ「ラ+
F638 05 28 05 ED 6F 2B 10 FB:C4 ・(・ヘo+・ロ
F640 47 3A 05 FC FE F0 28 05:9D G:・ワ゛ミ(・
F648 78 ED 6F 18 D1 A6 80 77:5A xヘo・ムヲ_w
F650 18 CC CD AA F7 2A 03 FC:7B ・フヘェラ*・ワ
F658 3A 05 FC FE 0F 28 0C A6:22 :・ワ゛・(・ヲ
F660 4E 77 79 E6 0F 23 05 28:83 Nwyニ・#・(
F668 B5 18 01 AF ED 67 23 10:04 オ・・ッヘg#・
F670 FB 18 AB 3A 05 FC 2F 32:5A ロ・オ:・ワ/2
F678 05 FC FE F0 28 11 CD 3B:30 ・ワ゛ミ(・ヘ;
-----------------------------------
Sum: 42 C8 7C 4F 58 10 36 B8:2B

F680 F1 3A A9 FD FE 1D 30 0D:29 ム:ウン゛・0・
F688 2A 03 FC 23 22 03 FC CD:3A *・ワ#"・ワヘ
F690 3B F1 C3 AB F4 CD D8 F5:28 ;ムテオヤヘリユ
F698 11 08 00 2A 03 FC 19 22:7D ・・・*・ワ・"
F6A0 03 FC 3A A8 FD FE 10 30:1C ・ワ:イン゛・0
F6A8 08 3E 1F CD 75 10 C3 AB:25 ・>・ヘu・テオ
F6B0 F4 3E F8 A5 6F 22 01 FC:5D ヤ>リ・o"・ワ
F6B8 2A A8 FD 2E 01 CD 6D 11:49 *イン.・ヘm・
F6C0 C3 1E F6 3A 05 FC 2F 32:73 テ・ヨ:・ワ/2
F6C8 05 FC FE 0F 28 11 2A 03:74 ・ワ゛・(・*・
F6D0 FC 2B 22 03 FC CD 3F F1:45 ワ+"・ワヘ?ム
F6D8 3A A9 FD FE 05 28 06 CD:DE :ウン゛・(・ヘ
F6E0 3F F1 C3 AB F4 11 08 00:AB ?ムテオヤ・・・
F6E8 19 22 03 FC 3E F0 32 05:9F ・"・ワ>ミ2・
F6F0 FC 2A A8 FD 26 1C CD 6D:47 ワ*イン&・ヘm
F6F8 11 11 F8 FF 2A 03 FC 19:5B ・・リ°*・ワ・
-----------------------------------
Sum: F3 92 2F 2A A9 08 FF 57:E5

F700 22 03 FC 3A A8 FD FE 01:FF "・ワ:イン゛・
F708 28 08 3E 1E CD 75 10 C3:A1 (・>・ヘu・テ
F710 AB F4 2A 01 FC 11 80 FF:56 オヤ*・ワ・_°
F718 19 22 01 FC 2A A8 FD 2E:35 ・"・ワ*イン.
F720 10 CD 6D 11 C3 1E F6 21:53 ・ヘm・テ・ヨ!
F728 10 01 CD 60 12 3E 10 01:9F ・・ヘ`・>・・
F730 08 00 18 0B 21 01 10 CD:2A ・・・・!・・ヘ
F738 A9 12 3E 01 01 F8 FF ED:DF ウ・>・・リ°ヘ
F740 5B A8 FD 32 A8 FD 2A 03:04 [イン2イン*・
F748 FC 09 22 03 FC 2A 01 FC:4D ワ・"・ワ*・ワ
F750 09 22 01 FC FE 01 28 04:53 ・"・ワ゛・(・
F758 01 78 00 09 CD 7A F5 EB:A9 ・x・・ヘzユヒ
F760 CD 6D 11 C3 AB F4 2A 03:DA ヘm・テオヤ*・
F768 FC 2B 7E 23 77 3A 05 FC:7A ワ+~#w:・ワ
F770 FE 0F CC 3B F1 3E F0 32:65 ゛・フ;ム>ミ2
F778 05 FC C3 0A F5 3A 05 FC:FE ・ワテ・ユ:・ワ
-----------------------------------
Sum: 0E FF 33 37 09 C8 0C E8:2A

F780 FE 0F 28 03 CD 3F F1 3E:73 ゛・(・ヘ?ム>
F788 F0 32 05 FC 3E 40 CD 75:E3 ミ2・ワ>@ヘu
F790 10 CD E7 F0 2A 03 FC FE:BB ・ヘヌミ*・ワ゛
F798 20 D2 09 F5 CD 6D F5 C3:E2  メ・ユヘmユテ
F7A0 AB F4 2A 01 FC 11 80 00:57 オヤ*・ワ・_・
F7A8 19 C9 CD A2 F7 ED 5B 03:93 ・/ヘ「ラヘ[・
F7B0 FC AF ED 52 45 C9 CD 68:2D ワッヘRE/ヘh
F7B8 F1 8C C3 70 F2 3E AF 32:C1 ムャテpメ>ッ2
F7C0 08 FC 3E FF 32 1F FA CD:59 ・ワ>°2・レヘ
F7C8 25 F9 D9 D7 D9 B7 28 05:8B %ルルラルキ(・
F7D0 CD 30 F9 BC C0 CD 61 1A:B5 ヘ0ルシタヘa・
F7D8 06 05 CD 70 1A FE 9C 28:24 ・・ヘp・゛シ(
F7E0 1D FE 3A 20 F3 CD 70 1A:BF ・゛: モヘp・
F7E8 FE 3A 20 EC 10 F7 21 D3:3F ゛: フ・ラ!モ
F7F0 FE 06 04 CD 70 1A 20 E0:5F ゛・・ヘp・ タ
F7F8 77 23 10 F7 06 06 CD 70:EA w#・ラ・・ヘp
-----------------------------------
Sum: 5F 63 EF 16 8A 79 A3 62:CF

F800 1A FE 9C 20 D3 10 F7 06:B4 ・゛シ モ・ラ・
F808 05 CD 70 1A FE AF 20 C8:F1 ・ヘp・゛ッ ネ
F810 10 F7 06 02 CD 70 1A 20:86 ・ラ・・ヘp・
F818 BF 6F CD 70 1A 20 B9 67:C5 ソoヘp・ ノg
F820 E5 10 F1 21 D1 FE CD 70:13 ナ・ム!ム゛ヘp
F828 1A 77 23 CD 70 1A 77 2B:AD ・w#ヘp・w+
F830 CD 65 25 28 0A 21 7D 25:4C ヘe%(・!}%
F838 CD 83 25 E1 E1 18 96 21:06 ヘ■%チチ・カ!
F840 76 25 CD 83 25 C1 E1 CD:7F v%ヘ■%チチヘ
F848 21 F1 3E 7E CD 75 10 E5:05 !ム>~ヘu・ナ
F850 09 2B CD 21 F1 E1 CD 43:04 ・+ヘ!ムチヘC
F858 F1 D9 CD 1D F9 CD 9A 25:39 ムルヘ・ルヘコ%
F860 D9 1E 00 CD 70 1A 20 2E:9C ル・・ヘp・ .
F868 D9 77 D9 F5 3A 06 FC B7:13 ルwルユ:・ワキ
F870 28 16 F1 BE 28 14 F5 CD:EB (・ムセ(・ユヘ
F878 21 F1 CD 4C F1 F1 CD 29:03 !ムヘLムムヘ)
-----------------------------------
Sum: 17 56 79 AE 83 AB 77 2B:60

F880 F1 CD 4C F1 AF 3D 18 0E:0D ムヘLムッ=・・
F888 F1 77 83 5F 23 0B 78 B1:A1 ムw■_#・xア
F890 20 D1 CD 70 1A BB CD AA:7A  ムヘp・サヘェ
F898 1A CA 33 F4 CD 68 F1 45:76 ・ハ3ヤヘhムE
F8A0 52 D2 C9 CD 25 F9 D9 D7:88 Rメ/ヘ%ルルラ
F8A8 D9 CD 30 F9 D8 B7 C8 CD:F3 ルヘ0ルリキネヘ
F8B0 76 F1 C0 ED 57 D1 FE ED:23 vムタヘWム゛ヘ
F8B8 43 D3 FF 3A CB FF 22 D5:FE Cモ゛*ヒ゛"ユ
F8C0 FE EB D9 CD BB 1A 06 06:6D ゛ヒルヘク・・・
F8C8 3E 3A CD CC 1A 10 FB 21:57 >:ヘフ・・ロ!
F8D0 CD FE 06 04 CD C8 25 06:95 ヘ゛・・ヘネ%・
F8D8 06 3E 9C CD CC 1A 10 FB:9E ・>シヘフ・・ロ
F8E0 06 05 3E AF CD CC 1A 10:BB ・・>ッヘフ・・
F8E8 FB 06 06 CD C8 25 01 20:E2 ロ・・ヘネ%・
F8F0 4E CD C8 25 06 06 3E 9C:0E Nヘネ%・・>シ
F8F8 CD CC 1A 10 FB CD 1D F9:A1 ヘフ・・ロヘ・ル
-----------------------------------
Sum: 2B 47 14 AC D5 BA BB 01:7D

F900 D9 1E 00 7E 83 5F 7E 23:F8 ル・・~■_~#
F908 CD CC 1A D9 77 D9 0B 78:5F ヘフ・ルwル・x
F910 B1 20 F0 7B CD CC 1A CD:BC ア ミ{ヘフ・ヘ
F918 06 1B C3 70 F2 2A B3 FD:20 ・・テpメ*ウン
F920 01 1F 02 09 C9 21 CB FE:DE ・・・・/!ヒ゛
F928 06 0C 36 00 23 10 FB C9:3F ・・6・#・ロ/
F930 D6 3A 28 14 D6 FC 28 02:48 ヨ:(・ヨワ(・
F938 E1 C9 32 1F FA D9 D7 D9:7E チ/2・レルラル
F940 B7 37 C8 D6 3A 20 F1 3C:13 キ7ネヨ: ム<
F948 3D 32 1F FA D9 11 CB FE:3B =2・レル・ヒ゛
F950 06 06 23 7E B7 28 11 FE:9B ・・#~キ(・゛
F958 2C 28 0D 12 13 10 F3 23:AC ,(・・・・モ#
F960 7E B7 28 04 FE 2C 20 F7:A2 ~キ(・゛, ラ
F968 D9 C9 D9 D7 D9 B7 C0 CD:6F ル/ルラルキタヘ
F970 4F F0 11 79 F0 21 0A FC:E0 Oミ・yミ!・ワ
F978 06 0B CD 6A F0 D9 21 00:32 ・・ヘjミル!・
-----------------------------------
Sum: ED 65 55 9C 09 7A E6 22:CE

F980 00 CD C7 F0 FE 03 CA 6D:BC ・ヘヌミ゛・ハm
F988 F2 FE 08 28 36 FE 20 28:9C メ゛・(6゛ (
F990 63 CD E7 F0 38 EB CD F5:EC cヘヌミ8ヒヘユ
F998 F0 CD B4 F1 06 03 CD C7:FF ミヘエム・・ヘヌ
F9A0 F0 FE 08 28 36 CD E7 F0:F8 ミ゛・(6ヘヌミ
F9A8 38 F4 CD F5 F0 CD B4 F1:50 8ヤヘユミヘエム
F9B0 10 EC 7D D9 77 23 D9 7C:41 ・フ}ルw#ル|
F9B8 D9 77 23 CD 4C F1 10 BA:47 ルw#ヘLム・コ
F9C0 C3 6D F2 D9 3E 0B B8 28:24 テmメル>・ク(
F9C8 0F 04 1B 1B 2B 2B D9 06:7E ・・・・++ル・
F9D0 08 CD 3F F1 10 FB 18 A9:D1 ・ヘ?ム・ロ・ウ
F9D8 D9 18 A6 3E 04 90 47 CD:7D ル・ヲ>・-Gヘ
F9E0 3F F1 10 FB 06 04 CD 4C:5E ?ム・ロ・・ヘL
F9E8 F1 10 FB 06 04 CD 3F F1:03 ム・ロ・・ヘ?ム
F9F0 10 FB 18 8D 06 04 CD 3B:C2 ・ロ・ュ・・ヘ;
F9F8 F1 10 FB D9 23 18 BB 00:CB ム・ロル#・サ・
-----------------------------------
Sum: 3A 1C EF 46 0B 4B 8C 84:F1
```


▶こ. P.S. 1 ん. P.S. 2 な. P.S. 3 に. P.S. 4 P. P.S. 5 S. P.S. 6 が. P.S. 7 お. P.S. 8 お. P.S. 9 い. P.S.10 の. P.S.11 は. P.S.12 ば. P.S.13 く. P.S.14 が. P.S.15 は. P.S.16 じ. P.S.17 め. P.S.18 て. P.S.19 じ. P.S.20 や. P.S.21 な. P.S.22 か. P.S.23 ろ. P.S.24 う. P.S.25 か. P.S.26 ?

(つまらんことばかり考えるばっくまん)

PC-8800シリーズ
マシン語(N88-BASICモード)

G-RAM 中間色文字表示ルーチン

●田中一敏

PiOに載るマシン語ゲームをすべてDMA OFFにしてもらおうと思い，発表します．これは，グラフィックRAMに背景と重ね合わせて，中間色の文字を表示するサブルーチンです．

入力方法

アドレスはB000H～B3DFHです．**リスト1**を間違えないように入力してください．**リスト2**はメイン部のソース・リストなので，リロケートするときの参考にしてください(入力する必要はありません)．

使い方

このルーチンをCALLするときは必ず割り込み禁止でなければなりません．

このルーチンは必ずIYに文字データ先頭アドレス，HLにG-RAM表示アドレス，Aにタイル・パターンをセットしてCALLしてください．G-RAM表示アドレスはくれぐれも間違えないように．

このルーチンをCALLするとAF', BC, DEは破壊されてしまいます．IYはエンド・マークの次のアドレス，HLは表示した文字の右のアドレス，Aはそのままです．

表示は完全に背景と重ね合わせているので，一度文字を表示した上に表示しても下の文字は消えませんのであしからず．

リスト3に図2のように画面に表示する場合のプログラムを示しておきます．

プログラムの説明

プログラムはB000～B0CCHでスタート・アドレスはB000Hです．B0D0～B0D6Hがワーク・エリア，残りのB0E0～B3DFHはグラフィック文字データのおまけです(0～9, A～の順で入っています)．

B025H～はグラフィック文字データの先頭アドレスを表わしています．プログラム・サイズはほとんど気にしていません．皆さんが使う場合，他のアドレスへ移しましょう．

図1　タイトル・パターン

図2　画面表示例

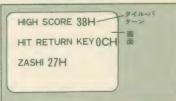



表1　ワーク・エリア

アドレス	内容
B0D0	スタック・ポインタ(SP)退避用
B0D2	G-RAM表示アドレス
B0D4	グラフィック・データ・アドレス
B0D6	タイル・パターン

表2　グラフィック文字データ・キャラクタ・コード表

下位＼上位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
2	W	X	Y	Z												

プログラムを他アドレスに移すときの注意ですが，プログラムはともかく，ワークはC000Hより前でなければなりません．

キャラクタ・コードは上位4ビットと下位4ビットが逆になります(00H→01H→02Hでなく00H→10H→20Hとなる)．00H～FFHまでですがFFHはエンド・マークになります．

グラフィック・データは1文字16バイトで，*nnnn*Hからデータとする場合，必ずキャラクタ・コード00H，10H，20H，…の順に連ねてください．255文字まで定義できますが，だいたい64文字（1Kバイト分）が適当です．パターンは0，1，2，…，9，A，B，C，…，X，Y，Z，…の順に定義するのがいいと思います．

1文字は16×8ドットになりますが，8×8ドットとして中間色を出していますので，できるだけ8×8ドット・パターンで作る方がきれいに中間色が出ます．

最後に

もうこれさえあれば，テキスト画面なんて必要なくなりましたね．やっかいなアトリビュートも関係ないし，DMA OFFでオール・グラフィックの高速ゲームがどんどん出てくることを期待しています．

おまけ

PC-8801用G-RAM文字表示サブルーチン専用スコア計算＆表示ルーチンです．ゲームに使うのだから少し基本的なスコア・ルーチンなどをと思い発表しました(**リスト4**)．

スコア計算ルーチン

プログラムはAF00～AF1BHでスタート・アドレスはAF00Hです．桁数は6つで999999まで計算できます（これを越えてもそのまま）．

CALLするときは，BCにスコアに加える得点を入れてください．たとえば，7,650点（ここではスコアは10点単位としますので，実は765点）を加えるとすると，BCには0765Hとセットすればいい訳です．

スコア表示ルーチン

プログラムはAF20～AF54Hでスタート・

アドレスはAF20Hです．このルーチンでは最後に0を付け加えて，10点単位としています．CALLするときは，HLにG-RAM表示アドレス，DEにスコア・ワーク先頭アドレス，Cにカラーコードをセットしてください．AF51H～はG-RAM中間色文字表示サブルーチンのスタート・アドレスです．

ワークについて

AF55Hから3バイトはスコア用で，BCDコードで入っている必要があります．

AF58Hから8バイトは表示用のバッファで，ここにはG-RAM中間色文字表示サブルーチンで直接扱える形でデータが入ります．

リスト1 G-RAM 中間色文字表示ルーチン マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 ED 73 D0 B0 31 4F 00 32 D6 B0 FD 7E 00 FD 23 FE :B1
B010 FF 20 08 3A D6 B0 ED 7B D0 B0 C9 22 D2 B0 67 E6 :89
B020 F0 6F AC 67 11 E0 B0 19 22 D4 B0 3A D6 B0 E6 03 :7B
B030 47 07 07 B0 07 07 B0 07 07 B0 47 EB 2A D2 B0 D3 :32
B040 5C 3E 08 08 1A A0 4F 1A 2F A6 B1 77 13 23 1A A0 :BA
B050 4F 1A 2F A6 B1 77 13 39 08 3D 20 E7 3A D6 B0 E6 :A4
B060 0C 47 07 07 B0 07 07 B0 07 07 B0 47 ED 5B D4 B0 :A0
B070 2A D2 B0 D3 5D 3E 08 08 1A A0 4F 1A 2F A6 B1 77 :4A
B080 13 23 1A A0 4F 1A 2F A6 B1 77 13 39 08 3D 20 E7 :EE
B090 3A D6 B0 E6 30 47 07 07 B0 07 07 B0 07 07 B0 47 :9E
B0A0 ED 5B D4 B0 2A D2 B0 D3 5E 3E 08 08 1A A0 4F 1A :1A
B0B0 2F A6 B1 77 13 23 1A A0 4F 1A 2F A6 B1 77 13 39 :9F
B0C0 08 3D 20 E7 D3 5F 11 82 FD 19 C3 0A B0 00 00 00 :A4
B0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0E0 0F F0 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 3F C0 00 00 :DA
B0F0 03 C0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 :61
-----------------------------------------------------------
Sum  87 61 E7 19 79 F3 C2 76 25 59 94 21 07 04 A1 E8 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 3F F0 F0 3C 00 3C 03 F0 3F 00 F0 00 FF FC 00 00 :B4
B110 3F F0 F0 3C 00 3C 0F F0 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :2D
B120 03 F0 0F F0 3C F0 F0 F0 FF FC 00 F0 00 F0 00 00 :D9
B130 FF FC F0 00 FF F0 00 3C 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :AD
B140 3F F0 F0 3C F0 00 FF F0 F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :C1
B150 FF FC F0 3C 00 F0 03 C0 03 C0 0F 00 0F 00 00 00 :BB
B160 3F F0 F0 3C F0 3C 3F F0 F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :3D
B170 3F F0 F0 3C F0 3C 3F FC 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :59
B180 0F C0 3C F0 F0 3C F0 3C FF FC F0 3C F0 3C 00 00 :A6
B190 FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 00 00 :7D
B1A0 0F F0 3C 3C F0 00 F0 00 F0 00 3C 3C 0F F0 00 00 :BE
B1B0 FF C0 F0 F0 F0 3C F0 3C F0 3C F0 F0 FF C0 00 00 :C2
B1C0 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 F0 00 F0 00 FF FC 00 00 :A5
B1D0 FF FC F0 00 F0 00 FF F0 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 :9A
B1E0 0F FC 3C 00 F0 00 F0 FC F0 3C 3C 3C 0F FC 00 00 :D2
B1F0 F0 3C F0 3C F0 3C FF FC F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 :03
-----------------------------------------------------------
Sum  55 28 03 EC 8B B0 3E E8 B0 D4 C7 38 34 AC 00 00 :30
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 3F FC 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 3F FC 00 00 :45
B210 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :87
B220 F0 3C F0 F0 F3 C0 FF 00 FF C0 F3 F0 F0 FC 00 00 :4C
B230 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 FF FC 00 00 :9B
B240 F0 3C FC FC FF FC FF FC F3 3C F0 3C F0 3C 00 00 :A1
B250 F0 3C FC 3C FF 3C FF FC F3 FC F0 FC F0 3C 00 00 :A1
B260 3F F0 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :3A
B270 FF F0 F0 3C F0 3C F0 3C FF F0 F0 00 F0 00 00 00 :42
B280 3F F0 F0 3C F0 3C F0 3C F3 FC F0 F0 3F 3C 00 00 :FD
B290 FF F0 F0 3C F0 3C FF F0 F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 :BA
B2A0 3F F0 F0 3C F0 00 3F F0 00 3C F0 3C 3F F0 00 00 :11
B2B0 3F FC 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 :CD
B2C0 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 3F F0 00 00 :37
B2D0 F0 3C F0 3C F0 3C 3C F0 3C F0 0F C0 0F C0 00 00 :7A
B2E0 F0 3C F0 3C F3 3C FF FC FF FC FC FC F0 3C 00 00 :A1
B2F0 F0 3C FC FC 3F F0 0F C0 3F F0 FC FC F0 3C 00 00 :75
-----------------------------------------------------------
Sum  B9 88 5A C0 A9 48 3B 30 17 6C 60 7C 1B 9C 00 00 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 3C 3C 3C 3C 3C 3C 0F F0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 :B0
B310 FF FC 00 FC 03 F0 0F C0 3F 00 FC 00 FF FC 00 00 :EF
B320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 03 C0 00 00 :86
B330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  3B 38 3C 38 3F 2C 1E B0 42 C0 02 80 05 7C 00 00 :25
```

リスト2 G-RAM 中間色文字表示ルーチン ソース・リスト

```
                  ;*************************
                  ;*    G-CHARACTER PUT    *
                  ;*************************
                  ;
B0E0              GSDATA:EQU   0B0E0H
                  ;
                         ORG   0B000H
B000 ED73D0B0            LD    (GSW1),SP
B004 314F00              LD    SP,4FH
B007 32D6B0              LD    (GSW4),A
B00A FD7E00       GSL1:  LD    A,(IY)
B00D FD23                INC   IY
B00F FEFF                CP    0FFH
B011 2008                JR    NZ,GSL2
B013 3AD6B0              LD    A,(GSW4)
B016 ED7BD0B0            LD    SP,(GSW1)
B01A C9                  RET
                  ;
B01B 22D2B0       GSL2:  LD    (GSW2),HL
B01E 67                  LD    H,A
B01F E6F0                AND   0F0H
B021 6F                  LD    L,A
B022 AC                  XOR   H
B023 67                  LD    H,A
B024 11E0B0              LD    DE,GSDATA
B027 19                  ADD   HL,DE
B028 22D4B0              LD    (GSW3),HL
B02B 3AD6B0              LD    A,(GSW4)
B02E E603                AND   3
B030 47                  LD    B,A
B031 07                  RLCA
B032 07                  RLCA
B033 B0                  OR    B
B034 07                  RLCA
B035 07                  RLCA
B036 B0                  OR    B
B037 07                  RLCA
B038 07                  RLCA
B039 B0                  OR    B
B03A 47                  LD    B,A
B03B EB                  EX    DE,HL
B03C 2AD2B0              LD    HL,(GSW2)
B03F D35C                OUT   (5CH),A
B041 3E08                LD    A,8
B043 08           GSL3:  EX    AF,AF'
B044 1A                  LD    A,(DE)
B045 A0                  AND   B
B046 4F                  LD    C,A
B047 1A                  LD    A,(DE)
B048 2F                  CPL
B049 A6                  AND   (HL)
B04A B1                  OR    C
B04B 77                  LD    (HL),A
B04C 13                  INC   DE
B04D 23                  INC   HL
B04E 1A                  LD    A,(DE)
B04F A0                  AND   B
B050 4F                  LD    C,A
B051 1A                  LD    A,(DE)
B052 2F                  CPL
B053 A6                  AND   (HL)
B054 B1                  OR    C
B055 77                  LD    (HL),A
B056 13                  INC   DE
B057 39                  ADD   HL,SP
B058 08                  EX    AF,AF'
B059 3D                  DEC   A
B05A 20E7                JR    NZ,GSL3
B05C 3AD6B0              LD    A,(GSW4)
B05F E60C                AND   0CH
B061 47                  LD    B,A
B062 07                  RLCA
B063 07                  RLCA
B064 B0                  OR    B
B065 07                  RLCA
B066 07                  RLCA
B067 B0                  OR    B
B068 07                  RLCA
B069 07                  RLCA
B06A B0                  OR    B
B06B 47                  LD    B,A
B06C ED5BD4B0            LD    DE,(GSW3)
B070 2AD2B0              LD    HL,(GSW2)
B073 D35D                OUT   (5DH),A
B075 3E08                LD    A,8
B077 08           GSL4:  EX    AF,AF'
B078 1A                  LD    A,(DE)
B079 A0                  AND   B
B07A 4F                  LD    C,A
B07B 1A                  LD    A,(DE)
B07C 2F                  CPL
B07D A6                  AND   (HL)
B07E B1                  OR    C
B07F 77                  LD    (HL),A
B080 13                  INC   DE
B081 23                  INC   HL
B082 1A                  LD    A,(DE)
B083 A0                  AND   B
B084 4F                  LD    C,A
B085 1A                  LD    A,(DE)
B086 2F                  CPL
B087 A6                  AND   (HL)
B088 B1                  OR    C
B089 77                  LD    (HL),A
B08A 13                  INC   DE
B08B 39                  ADD   HL,SP
B08C 08                  EX    AF,AF'
B08D 3D                  DEC   A
B08E 20E7                JR    NZ,GSL4
B090 3AD6B0              LD    A,(GSW4)
B093 E630                AND   30H
B095 47                  LD    B,A
B096 07                  RLCA
B097 07                  RLCA
B098 B0                  OR    B
B099 07                  RLCA
B09A 07                  RLCA
B09B B0                  OR    B
B09C 07                  RLCA
B09D 07                  RLCA
B09E B0                  OR    B
B09F 47                  LD    B,A
B0A0 ED5BD4B0            LD    DE,(GSW3)
B0A4 2AD2B0              LD    HL,(GSW2)
B0A7 D35E                OUT   (5EH),A
B0A9 3E08                LD    A,8
B0AB 08           GSL5:  EX    AF,AF'
B0AC 1A                  LD    A,(DE)
B0AD A0                  AND   B
B0AE 4F                  LD    C,A
B0AF 1A                  LD    A,(DE)
B0B0 2F                  CPL
B0B1 A6                  AND   (HL)
B0B2 B1                  OR    C
B0B3 77                  LD    (HL),A
B0B4 13                  INC   DE
B0B5 23                  INC   HL
B0B6 1A                  LD    A,(DE)
B0B7 A0                  AND   B
B0B8 4F                  LD    C,A
B0B9 1A                  LD    A,(DE)
B0BA 2F                  CPL
B0BB A6                  AND   (HL)
B0BC B1                  OR    C
B0BD 77                  LD    (HL),A
B0BE 13                  INC   DE
B0BF 39                  ADD   HL,SP
```

▶今日は間上らぼです．3月号の神タケルさん，あおいNarumiさん本当にどうもありがとうございましたっ♡それから遅ればせながら「PiOな人…」で私に票をくださった方，本当にうれしかったんです♡ありがとうございます!! 最近になってPiO誌上でメッセージなどがいただけるようになったのですが，これが目に付くたびに大喜びしちゃってます．もう何といっていいのか…うーむ…と，とにかく本当にありがとうございます!!(いっつもこれしか言えなくてごめんなさいです)

(3日後私立入試ののん気な間上らぼ)

リスト2 G-RAM中間色文字表示ルーチン ソース・リスト

```
B0C0 08              EX   AF,AF'
B0C1 3D              DEC  A
B0C2 20E7            JR   NZ,GSL5
B0C4 D35F            OUT  (5FH),A
B0C6 1182FD          LD   DE,0FD82H
B0C9 19              ADD  HL,DE
B0CA C30AB0          JP   GSL1
             ;
B0CD 00              NOP
B0CE 00              NOP
B0CF 00              NOP
B0D0 00      GSW1:   NOP
B0D1 00              NOP
B0D2 00      GSW2:   NOP
B0D3 00              NOP
B0D4 00      GSW3:   NOP
B0D5 00              NOP
B0D6 00      GSW4:   NOP
B0D7 00              NOP
B0D8 00              NOP
B0D9 00              NOP
B0DA 00              NOP
B0DB 00              NOP
B0DC 00              NOP
B0DD 00              NOP
B0DE 00              NOP
B0DF 00              NOP
B0E0                 END
```

リスト3 サンプル・プログラム ソース・リスト

```
                 ;************************
                 ;*    SAMPLE PROGRAM    *
                 ;************************
                 ;
                         ORG  0B400H
B000             GSPUT:  EQU  0B000H
00A0             SA:     EQU  0A0H
00C0             SC:     EQU  0C0H
00E0             SE:     EQU  0E0H
0001             SG:     EQU  001H
0011             SH:     EQU  011H
0021             SI:     EQU  021H
0041             SK:     EQU  041H
0071             SN:     EQU  071H
0081             SO:     EQU  081H
00B1             SR:     EQU  0B1H
00C1             SS:     EQU  0C1H
00D1             ST:     EQU  0D1H
00E1             SU:     EQU  0E1H
0022             SY:     EQU  022H
0032             SJ:     EQU  032H
0052             BR:     EQU  052H
                 ;
B400 F3                  DI
B401 FD211FB4            LD   IY,DATA
B405 FD7E00      SPLF:   LD   A,(IY+00H)
B408 FD23                INC  IY
B40A FEFF                CP   0FFH
B40C 280F                JR   Z,SPLE
B40E FD6E00              LD   L,(IY+00H)
B411 FD23                INC  IY
B413 FD6600              LD   H,(IY+00H)
B416 FD23                INC  IY
B418 CD00B0              CALL GSPUT
B41B 18E8                JR   SPLF
B41D FB          SPLE:   EI
B41E C9                  RET
                 ;
B41F 38          DATA:   DEFB 38H
B420 00C0                DEFW 0C000H
B422 11210111            DEFB SH,SI,SG,SH
B426 52C1C081            DEFB BR,SS,SC,SO,ST,SE
B42A D1E0
B42C FF                  DEFB 0FFH
B42D 0C                  DEFB 0CH
B42E 00C5                DEFW 0C500H
B430 1121D152            DEFB SH,SI,ST,BR
B434 B1E0D1E1            DEFB SR,SE,ST,SU,SR,SN
B438 B171
B43A 5241E022            DEFB BR,SK,SE,SY
B43E FF                  DEFB 0FFH
B43F 27                  DEFB 27H
B440 00C5                DEFW 0C500H
B442 2241C111            DEFB SY,SK,SS,SH,SI
B446 21
B447 FF                  DEFB 0FFH
B448 FF                  DEFB 0FFH

B449                     END
```

リスト4 スコア・ユーティリティ ソース・リスト

```
                ;**********************
                ;*   SCORE UTILITY    *
                ;**********************
                ;
B000            GSPUT: EQU  0B000H
                ;
                       ORG  0AF00H
AF00 2157AF     SCADD: LD   HL,WSC1+2
AF03 79                LD   A,C
AF04 86                ADD  A,(HL)
AF05 27                DAA
AF06 77                LD   (HL),A
AF07 2B                DEC  HL
AF08 78                LD   A,B
AF09 8E                ADC  A,(HL)
AF0A 27                DAA
AF0B 77                LD   (HL),A
AF0C 2B                DEC  HL
AF0D 3E00              LD   A,0
AF0F 8E                ADC  A,(HL)
AF10 27                DAA
AF11 77                LD   (HL),A
AF12 D0                RET  NC
AF13 3E03              LD   A,3
AF15 3699       SCAL:  LD   (HL),99H
AF17 23                INC  HL
AF18 3D                DEC  A
AF19 20FA              JR   NZ,SCAL
AF1B C9                RET
                ;
                       ORG  0AF20H
AF20 F5         SCPUT: PUSH AF
AF21 E5                PUSH HL
AF22 2158AF            LD   HL,WSC2
AF25 0603              LD   B,3
AF27 1A         SCPL1: LD   A,(DE)
AF28 E6F0              AND  0F0H
AF2A 77                LD   (HL),A
AF2B 23                INC  HL
AF2C 1A                LD   A,(DE)
AF2D 07                RLCA
AF2E 07                RLCA
AF2F 07                RLCA
AF30 07                RLCA
AF31 E6F0              AND  0F0H
AF33 77                LD   (HL),A
AF34 23                INC  HL
AF35 13                INC  DE
AF36 10EF              DJNZ SCPL1
AF38 3600              LD   (HL),0
AF3A 23                INC  HL
AF3B 36FF              LD   (HL),0FFH
AF3D FD2158AF          LD   IY,WSC2
AF41 E1                POP  HL
AF42 0605              LD   B,5
AF44 AF                XOR  A
AF45 FDBE00     SCPL2: CP   (IY)
AF48 2006              JR   NZ,SCPE
AF4A FD23              INC  IY
AF4C 23                INC  HL
AF4D 23                INC  HL
AF4E 10F5              DJNZ SCPL2
AF50 F1         SCPE:  POP  AF
AF51 CD00B0            CALL GSPUT
AF54 C9                RET
                ;
AF55            WSC1:  DEFS 3
AF58            WSC2:  DEFS 8
                ;
AF60                   END
```

福島市 ナイコン

東京都 あたによしまさ

東京都 NECC

東京都 本竹雅人

PiOな人の

Free Talk フリートーク

伝説阪神

今月号のフリートークは，愛と正義の人“テル：トヨダ”の名前でゲーム・ストーリーに登場する，伝説阪神さんです．

何と，ついに私がフリートークを書くことになってしまいました．私のような若輩がこのような場に出てもよいものかという懸念もありましたが，果たしてこれが皆さんにとって有益なものとなりますかどうか…!?

自己紹介

あるときはプログラマ伝説阪神，またあるときは不屈の男テル：トヨダ，しかしてその実態は…1にマイコン，2にSF，3，4がなくて，5に麻雀と，どこにも勉強という言葉の入る余地がない恐るべき高校2年生（これが載るころには多分？3年生）なのであります．

コンピュータに興味を持ったのが小学校4年生のときでした．中学に入って，当時全盛期のPC-8001を親にねだって購入してもらい（悪い息子ですな），BASICでゲームばっかり作っとりました（今でもゲームばっかりですが…）．マシン語でプログラムが組めるようになったのは高校に入ってからです．ちなみに現在，CAP-XとCの勉強中ですが，本格的には大学に入ってからになるでしょう．では，私はどのようにしてマシン語を使えるようになったのか….

マシン語習得法

現在のパソコン・ホビーストを大別すると，次のようになると思います．

❶マシン語でプログラムの組める人

❷WICS，コンパイラなどでプログラムの組める人

❸BASICでプログラムを組めるようになったので，マシン語の勉強を始めている人

❹BASICは覚えたけどプログラムの組めない人

❺その他の言語を使う人

他にロードランナーなんて人もいますが，PiO読者の多くは❶〜❹に当たるのではないでしょうか．BASIC→マシン語という移行についてはいろいろと是非が論じられていますが，私はベストだと思います．とっつきやすいですから．ここでは❸，❹の方々に私のとったコースをお教えしましょう．

BASICが大体理解できると，まずキャラクタを動かすことを覚えました．消す→座標を進める→描く→消す→…．これさえつかんでしまえばしめたものです．人のプログラムの見よう見まねでちょっとした処理を付け加えると，何となくゲームらしきものができあがってしまいました．あとは数をこなすことでしょう．

ところが，BASIC→マシン語となると，そう簡単にはいかなくなります．こればかりは良書を選ぶことだとしか書きようがありません．が，最近は機種に合わせてよくできたマシン語の解説書が多く出回っていますので，書店で粘って自分の機種やフィーリングに合ったものを見つけることが大事だと思います．

さて，マシン語の概念をようやくつかんだものの，実際のプログラミングはなかなか…といった人も多いでしょう．そういう人はとにかく何かプログラムを1つ（できればゲームを1つ）作ってみることです．私がその状態にあったときはコンピュータがあまり面白いものとは思えなくなり，しばらくブランクがありました．ところが，知る人ぞ知る「SUPERLANDER」のPiO採用が決まり，それならとさらにマシン語でゲームを作ることを思い立ち，何とできてしまったんですな，これが．1つ作ってしまえば上達は急激に速くなります．後は短いソースの形で発表されているマシン語サブルーチンなどからテクニックを吸収していくことでしょう．こうして私は現在に至っています．

なぜプログラミングをするのか？

これはプログラマにとって，あるいは究極の問いかもしれません．なぜプログラミングをするのか？私が思うに，プログラミングとはメチャクチャカッコイイ言い方をすると，「論理との戦い」なのです．そのプログラムがゲームであれば，完成後それで遊ぶということでも楽しめますが，プログラミングという行為そのものがある種の（というよりはまさに）シミュレーション・ウォーゲームなのではないでしょうか．困難なバグを取り終えた瞬間など，ミッドウェイ島をおとすよりも，あるいはインベーダを全滅させるというよりも大きな快感が得られるのは私だけでしょうか？

すなわち，“プログラミングを楽しむためにプログラミングをする”のです．これは先の問いに対する1つの解答であると思いますし，また私自身の理由でもあります．それゆえに，プログラムを開発するシステムができ，人がプログラミングする必要がなくなったとしても，人はゲームとしてプログラミングを楽しむであろうと思います（もっともこれは自発的に行なう場合であって，人に強制されるプログラミングほどつまらない仕事はないと思います）．

なぜ今PCか？

ご存知のように私はPC-8001用のゲームばかり発表してきておりますが，なぜそうするのかというと，これは純粋に経済的理由からでありまして，つまりPCのゲームしか作らないのではなく，PCしか持っていないのでPCのゲームしか作れないのです．よく“愛機”について取り沙汰されますが，いろんなマシンでプログラムが組めるというのは，それはそれでいいことだと思いますよ（多少論点が違うかな？）．もっとも私も自機にはかなりの愛着を感じ，SPOCKなどと名前を付けては家族や友人にヒンシュクを買っている次第です．また，PCは私のようなマシン語練習生が使うには非常に使い勝手のよいマシンなのです．CPUは1つだけだし，V-RAMは直接アクセスできるし，メモリの少ないのが欠点ですが，ともあれPC万歳!!

最後に

いかがでしたか？　まったくいつもながらまとまりがなくてすみません．特にこんな記事を書くと，文才の無さを痛切に感じてしまいます．少しは皆さんのお役に立てたでしょうか？

結局，何も書いていないに等しいような気もしますが，私が書きたかったのはパソコンレベルのプログラミングでは，まずメチャクチャでも何かやってみることが上達の早道であるということです．マシン語の習得なら，1文字表示させることもよし，キャラクタを動かすもよし，私のようにいきなりゲームを1作というのもまたよしです．たとえ失敗したって，誰にも迷惑はかかりませんし（途労感は残りますが），仮に成功でもしたら大きな自信と意欲が湧いてきます．

かく偉そうに書いている私も最初の投稿はBASICによるものでありましたし，PiOと共にプログラミングの力を付けてきたようなものであります（勉強になったというより励みになりました）．私にできて皆さんにできないはずがないのです．皆さん，頑張ってください！

以上，伝説阪神のムダ話でした．それでは，また！

PiOPiO

▶PiOPiOって本当にコミュニケーションの場所として最高ですね．私の文に対してちゃんと答ももらえたし，なんと言ってもうれしかったのはIt's a氏に“氏”付けで呼ばれたこと．私のような者に“氏”を付けていただけるなんて光栄です．　P.S. FPユーザーの皆さん，プログラムでPiO占領できないのなら，せめてPiOPiOだけでもFPネタで埋めつくしましょう．

（どどんぱ大橋）

PC-1401

BASIC＋マシン語

ESCAPE ROAD 2

エスケープ・ロード2

■原作：畔上佳之　移植：平井真二

PC-1251版のESCAPE　ROADはただ自動車を避けるだけでしたが，それにトンネルとスペシャルポイントを加えてできたのが，このESCAPE　ROAD 2です．あなたはどこまで生き延びられるか．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC マシン語　4210〜4398
面　白　さ	！！！
動き・操作性	→→→
サ ウ ン ド	♪♪♪
編 集 部 評	だいたい良くできていると思いますが，1251版に比べ少し遅いようです．(Ta)

入力方法

まず，リスト1のBASIC部を入力してセーブしてください．つぎに各種モニタでリスト2のマシン語部を入力して，先のBASIC部の後につづけて**SAVEM "ESCAPE2"，&4210，&4398**でセーブしてください．

遊び方

CLOAD ENTER ，**CLOADM** ENTER でプログラムをロードしたら，音を出すときは DEF S ，出さないときは DEF C を押してください．次回からは **RUN** ENTER です．

ゲームの内容は右端にいる自分の自動車(表示3ドットのLINE)を 7 0 キーで上下に操り，左から走ってくる自動車(5ドットのLINE)をひたすらよけてください．1ドットの点はスペシャル・ポイントで+1kmです．黒四角はトンネルで，自分の位置がわからなくなります．

そして，自分の車は全部で3台あり，全部ぶつかるとゲーム・オーバーです．

なお，画面の上下はつながっています．

プログラムについて

ゲーム本体はマシン語です．詳しくは表1，2を参照してください．走ってくる自動車が多すぎると思ったらAの値を増やしてください．また，速さは20行のPOKE文の値で決まります(小さいほど速い)．

最後に

4200Hからマシン語部を作ったのは，PC-1245への移植を考えたからです

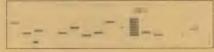



表1　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
4210〜	ワーク・エリアのクリア
4219〜	左端図作成
428E〜	右スクロール
42C1〜	SCORE加算
42D4〜	低音BEEP
42DB〜	高音BEEP
42E3〜	初期設定
42EE〜	メイン・ルーチン
4283〜	REVERSE

表2　ワーク・エリア

アドレス	内　　容
4200〜420F	コース状況 0 ─空白　1〜7　車 8〜14　S.P 15　トンネル

(4200H→C200Hへ)．本当はPC-1245版も作る予定でしたが，今回は見送りました．要望があれば作ります．

PC-1401はBASICレベルでは使いづらいですが，マシン語レベルではROM内ルーチンもつかっているし，関数ルーチンが容易に使えるのでとても使いやすいです．私はRNDルーチンを愛用しています．

PC-1401のプログラムが毎月載るように，皆さんも頑張りましょう．

◘参考文献
畔上佳之："ESCAPE　ROAD"，PiO，'84年9月号

PiO

リスト1　ESCAPE ROAD2 BASICリスト

```
10:PAUSE " ESCAPE ROAD
   2":RANDOM
20:A=11,B=7,C=3,S=1E7:
   POKE &431B,&10
30:PAUSE "CARS LEFT:";
   STR$ (C-1):WAIT 0:
   PRINT "":CALL &4210:
   CALL &42E3:FOR I=1
   TO 14:CALL &4383:
   NEXT I
40:FOR I=1 TO 50:NEXT I
   :PRINT "":C=C-1:IF C
   <>0 THEN 30
50:WAIT 100:PRINT "** G
   AME  OVER **":S=(S-1
   E7)*0.1
60:IF S<=H PRINT "SC=";
   STR$ S;"KM":PRINT "H
   I-SC=";STR$ H;"KM":
   PRINT "HI-NAME:";N$:
   GOTO 80
70:H=S:PRINT " HI-SCORE
   !!":PRINT "SC=";STR$
   S;"KM":INPUT "YOUR N
   AME(MAX7)",N$
80:WAIT 0:PRINT "REPLAY
    (Y/N)?":CALL &1425:
   PRINT "":K$=INKEY$ :
   IF K$="Y" THEN 20
90:IF K$="N" END
100:GOTO 80
110:"S" POKE &42D4,&12:
   POKE &42DB,&12:GOTO
   10
120:"C" POKE &42D4,&37:
   POKE &42DB,&37:GOTO
   10
130:REM &4210-&4398
```

リスト2　ESCAPE ROAD2 マシン語リスト

```
4210:104200000F02001F:82
4218:3710469800079018:D4
4220:7884FFEA408EDB67:F5
4228:09381F2A27670838:58
4230:2B1042005278423F:C8
4238:10600000041F37DA:A4
4240:0200D05AC329034D:68
4248:37020F1042005202:EE
4250:7F2D1A0200104200:1A
4258:522D221046900007:8E
4260:90187884FFEA408E:5B
4268:DB74071042005275:6F
4270:0778423F34020078:AE
4278:42385B1060025237:D0
4280:104200000F901811:1A
4288:01000E9019377842:A9
4290:8010604000278818:F7
4298:10604000228D1903:7B
42A0:600223E270036002:3C
42A8:69E2780005242741:54
42B0:2904106000002788:4C
42B8:1810600500228819:50
42C0:3710460890000518:42
42C8:9500050C10460890:94
42D0:00651937125F0221:E9
42D8:DBDF37125F0231DB:70
42E0:DF37031042E20204:53
42E8:52784210E5A27842:5D
42F0:8E7842191042E257:EC
42F8:78423F1043095203:AA
4300:600240E270000324:1B
4308:6500524129067842:E1
4310:DB0005EBB9412904:F2
4318:E5A20010EBB94129:A5
4320:0410420F57DA1042:E8
4328:E25783C77E42E163:87
4330:003812630F380E71:73
4338:07C7280902107842:CB
4340:C17842D402017842:0C
4348:C1E48F6706280E10:E7
4350:42E2574367002814:61
4358:02072C10671B2810:FF
4360:1042E25742670828:64
4368:0302011042E2522D:B9
4370:8200282410437B52:EE
4378:02FF750004055241:12
4380:290E377842DB0360:66
4388:0200E27078437102:82
4390:40E270784371E5A2:45
4398:3700000000000000:37
```

PC-1350 BASIC EMPLOYED SOLDIER

エンプロイド・ソルジャー

■名倉完二

金欠病で困っているあなたは，外人部隊に入隊して，10万ドルを稼ぐことにした．しかし，思ったよりハードな仕事に体は弱っていくばかりだった．

このゲームは，戦争に参加して金儲けするという邪道なゲームです．あまりお金に執着すると死んでしまうので気を付けてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	戦闘中の画面がシンプルすぎるようです．相手の残りの数や自分のダメージなどの計器類の表示がほしかったですね．(Ku)

遊び方

まず，RUNまたは DEF A でスタートします．所持金と健康度，燃料とミサイルの数，爆弾の数が表示されます．その後に基地からの司令(地上攻撃・空中戦・緊急発進のいずれか)が出ます．

地上戦では，画面右下に黒い所が表示され，その中に戦車が1つ出ます．戦車が現われたらその座標(1～5)のキーを使って爆弾を落としてください．しばらくすると，相手側がスクランブルして空中戦に移ります．

空中戦と緊急発進はゲーム方法は同じですが，あとで話すポイントが違います．まず，こちらから攻撃をします．キーは 4 で右，6 で左，8 で下，2 で上，5 でミサイル発射になっているので，照準にうまく入れて攻撃してください．

その後に相手側の攻撃があります．今度はキーの働きが反対になるので気を付けてください．4 で左，6 で右，8 で上，2 で下に動きます．ダメージがあるとBEEP音が鳴りますが，ダメージがたまると爆発してしまうので気を付けてください．

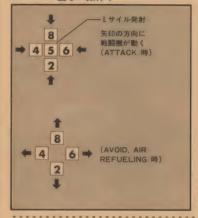
基地に戻るのは，命令を完了するか，相手の攻撃が終わった後に聞いてきたときに，Y (Yes)と押してください．基地に戻ると，機体の修理，燃料・ミサイル・爆弾が補給されます．

それから，命令を完了するとボーナス・ゲームの空中給油があります．相手の攻撃から逃げるのと同様のキー操作で合体してください．成功すると3,000ドルが支給されます．さらに，ポイントは，地上攻撃が3点，空中戦が1点，緊急発進が2点で，発進するごとに加算されます．

ゲーム中に"ARE YOU ALL RIGHT ?"と聞いてきますが，健康状態が悪ければ N (No)と押して，お金を払ってください．100ドルで1だけ回復します．

図1　空中給油の合体の形

図2　地上戦の時の戦車の例

図3　操作キー

最後に

これはPBのゲーム「エリア99」をヒントにしているので，少しは似ていますがプログラム自体はオリジナルです．制作には1週間程かかりましたが，初めて作ったグラフィックゲームなのでこんなもんだろうという感じです．とにかく，短くて内容のあるゲームをというので，授業中の睡眠時間がなくなって四苦八苦しました．ちなみに，10万ドルを取るには2時間半もかかってしまいました．はっきりいって疲れます．頑張ってチャレンジしてください．

PiO

MONEY $ 0
HEALTH 99
FUEL 97 M: 10 B: 10
GROUND WAR

EMPLOYED SOLDIER BASICリスト

```
10:"A" CLS : WAIT 100:
   CURSOR 25: PRINT "*
   EMPLOYED SOLDIER *":
   WAIT 200: LINE (20,1
   2)-(122,15),X,BF
20:M=0:H=100:A=0:
   RANDOM : CURSOR 75:
   PRINT "$ "; STR$ S;"
    by ";N$
30:B=0:C=10:D=10:F=100:
   BEEP 1
40:CLS : GOSUB 500:
   GOSUB 600
50:CURSOR 72: IF RND 10
   =10 PRINT "SCRAMBLE
   !":A=A+1: GOTO 200
60:IF RND 9>5 PRINT "DO
   G FIGHT": GOTO 200
70:PRINT "GROUND WAR":A
   =A+2: BEEP 1
80:FOR I=0 TO RND 10+10
   :T= RND 5: WAIT 0
90:LINE (80,24)-(116,31
   ),BF
100:WAIT 30: GCURSOR (81
    +(T-1)*7,31):
    GPRINT "00FEBAAFBAFE
    00"
110:Z$= INKEY$ : IF Z$="
    " OR D=0 THEN 130
```

PiO PiO

▶このまえ学校から帰ってくるとき，PiO／PiO／という声が聞こえたので，だれかな～と思って捜してみると信号機でした．その日はちょうどPiOの発売日だったので，PiOを2冊買って1冊あげたのです．でも，もう片方の信号機はピッポオ／ピッポオ／と鳴くのです．何をあげたらよいのでしょう．Oさん教えて／

(加武神也)

★正しい発音の本でも買ってあげてください．きっと今度からはピオ／ピオ／と鳴くでしょう．　P

```
120:D=D-1: IF Z$= STR$ T
    LET M=M+100: BEEP 1
130:H=H- RND 2+1:F=F-.5:
    GOSUB 500: NEXT I:
    IF H<=0 THEN 900
140:GOSUB 600: CURSOR 72
    : PRINT "EMERGENCY !
    ": BEEP 2
200:A=A+1:E= RND 4+1:
    GOSUB 600: CURSOR 72
    : PRINT STR$ E;" ENE
    MIES"
210:GOSUB 600: CURSOR 72
    : PRINT "ATTACK":K=0
    : BEEP 1
220:CLS :X= RND 30+30:Y=
    RND 20+10
230:GOSUB 800:Z$=
    INKEY$ : GOSUB 700:
    GOSUB 800:F=F-.5:
    IF F<=0 THEN 900
240:IF Z$="5" AND C>0
    LET C=C-1: IF X>49
    AND X<55 AND Y>14
    AND Y<20 THEN 270
250:X=X+ RND 3-2:Y=Y+
    RND 3-2:K=K+1: IF K<
    =25 THEN 230
260:WAIT 100: GPRINT :
    GOTO 300
270:M=M+150:E=E-1: FOR I
    =0 TO 16 STEP 2:
    LINE (X+8+I*2,Y-2-I)
    -(X+8-I*2,Y-2+I),X,B
    : BEEP 1: NEXT I
280:WAIT 100: GPRINT :
    IF E<=0 THEN 400
300:CLS : GOSUB 500:
    WAIT 100: CURSOR 72:
    PRINT "AVOID !":
    BEEP 2
310:CLS :X= RND 20+40:Y=
    RND 20+10:K=0
320:GOSUB 800:Z$=
    INKEY$ : GOSUB 750:
    GOSUB 800:F=F-.5:
    IF F<=0 THEN 900
330:X=X+( RND 3-1)* SGN
    (52-X):Y=Y+( RND 2-1
    )* SGN (17-Y):K=K+1:
    H=H-( RND 2-1)*(B>5)
340:IF X>45 AND X<59
    AND Y>12 AND Y<22
    LET B=B+1:H=H- INT (
    1.2^ RND B): BEEP 1:
    IF B>15 OR H<=0
    THEN 900
350:IF K<=20 THEN 320
380:BEEP 3: GOSUB 500:
    INPUT "BACK TO THE B
    ASE ? ";Z$: IF Z$="Y
    " THEN 490
390:GOTO 210
400:CLS : CURSOR 25:
    PRINT "> AIR REFUELI
    NG <": CLS : WAIT 0:
    K=0:X= RND 20+40:Y=
    RND 15+15:M=M+1000:
    BEEP 2
410:GOSUB 1000
420:Z$= INKEY$ : GOSUB 7
    50: GOSUB 1000
430:IF Y<13 AND (X>40
    AND X<64) WAIT 100:
    CURSOR 72: PRINT "BR
    EAK TANKER PLINE !":
    BEEP 3: GOTO 470
435:IF X=52 AND (Y=14
    OR Y=13) LET M=M+200
    0: WAIT 100: CURSOR
    72: PRINT "NICE !":
    BEEP 2: GOTO 470
440:X=X+ RND 5-3:Y=Y+
    RND 3-2: GOSUB 1000
445:IF Y<13 AND (X>40
    AND X<64) WAIT 100:
    CURSOR 72: PRINT "BR
    EAK TANKER PLINE !":
    BEEP 3: GOTO 470
450:IF X=52 AND (Y=14
    OR Y=13) LET M=M+200
    0: WAIT 100: CURSOR
    72: PRINT "NICE !":
    BEEP 2: GOTO 470
460:K=K+1: IF K<=30
    THEN 420
470:CLS : GOSUB 500:
    WAIT 100: CURSOR 72:
    PRINT "BACK TO THE B
    ASE !": IF A>=10
    LET A=0: GOSUB 600:
    CURSOR 72: PRINT "BO
    UNUS!":M=M+1E4
480:GOSUB 500: IF M>=1E5
    CLS : CURSOR 25:
    PRINT "YOUR WORK IS
    OVER .": BEEP 5:
    GOTO 990
490:W$="": CURSOR 72:
    INPUT "ARE YOU ALL R
    IGHT ? ";Z$: IF Z$="
    N" GOSUB 600:
    CURSOR 72: INPUT "MO
    NEY $ ";W$
495:H= INT (H+ VAL W$/10
    0):M=M- VAL W$: IF M
    <0 CLS : PRINT "NO M
    ONEY !": BEEP 3:
    END
499:GOTO 30
500:WAIT 0: CURSOR 0:
    PRINT "MONEY $ ";
    STR$ M
510:CURSOR 24: PRINT "HE
    ALTH  "; STR$ H;"   "
520:CURSOR 48: PRINT
    USING "####";"FUEL "
    ;F; USING "###";" M:
     ";C;" B: ";D:
    USING
530:RETURN
600:WAIT 50: CURSOR 72:
    PRINT "
              ":
    RETURN
700:G= RND 2-1: IF Z$="2
    " LET Y=Y-G
710:IF Z$="8" LET Y=Y+G
720:IF Z$="4" LET X=X+G+
    1
730:IF Z$="6" LET X=X-G-
    1
740:RETURN
750:IF Z$="2" LET Y=Y+1
760:IF Z$="8" LET Y=Y-1
770:IF Z$="4" LET X=X-2
780:IF Z$="6" LET X=X+2
790:RETURN
800:WAIT 0: GCURSOR (X,Y
    ): GPRINT "000020202
    0705C7028705C7020202
    00000"
810:LINE (56,15)-(64,15)
    : LINE (60,11)-(60,1
    9): RETURN
900:CLS : WAIT 100:
    CURSOR 25: PRINT "YO
    U AER DEAD ...":
    BEEP 2: CLS : GOSUB
    500: WAIT 100:
    PRINT
990:IF M>S CLS : CURSOR
    0: PRINT "Hight Scor
    e ! "; STR$ M:S=M:
    INPUT "Name ";N$:
    END
999:END
 1000:GCURSOR (X,Y):
      GPRINT "0000202020
      705C7028705C702020
      200000"
 1100:GCURSOR (51,7):
      GPRINT "0020202020
      20709070FC70907020
      202020200":
      RETURN
```

PiO 読んでますから….
コンピューターでゲームつくるんですってね！
スゴーイ

下剋上

ストーリー

時は戦国時代，天下を我が物とせんとチャンスを狙う大名たち．その下で働く足軽の1人があなたです．しかし，いつもこき使われていたあなたは，いつか大名になり天下を統一するといった野心を持っていたのです．

そんなある日，隣の大名とあなたの大名が戦を始めました．しかし，この戦は隣の大名に部がありそうです．あなたはどうするか，敵に寝返るか，それとも戦うか…？あなたの運命は決まった．

表

足軽
⇓
仲間の反乱計画をバラし出世
⇓
鉄砲を購入し，戦を勝利に導く
⇓
治水工業に失敗し足軽に戻ってしまう
⇓
杉上が拾ってくれ，あっという間に大名になる
⇓
天皇を盾にしながら京に上る
⇓
天 下 統 一

ゲームの説明

このゲームは，いくつかの命令文から1つを選んで進むという方法をとります．

●I LOVE PC-1251

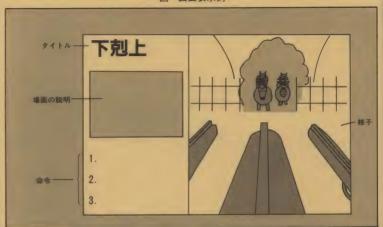
例　＊どうする？
　1→敵に寝返る．
　2→逃走する．
　3→必死に戦う．

なお，画面は図を，全体のストーリーは表を参考にしてください．

図　画面表示例

PC-1245
BASIC＋マシン語

漢字ベーダー 一二四五

■数研春高

PC-1251/1500などでおなじみのデジタルインベーダーですが，1245用はまだ見かけたことがないので発表することにしました．また発表するにあたって，キャラクタ・データを作ってくれた井上君，ゲームに燃えてくれた鈴木君，どうもありがとうございました．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC マシン語　C400〜C557
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	敵が漢数字というのは変わっていてなかなか良くできていると思います．(Ta)

入力方法

まず適当なモニタを使ってマシン語部(リスト2)を入力します(必死にPOKEで入れても構いません)．そしてBASIC部(リスト1)も入れたら，インターフェイスのある人はセーブしておきましょう(**CSAVE "K. VADER"** および **CSAVEM "K. VADER"; &C400, &C557**)．

遊び方

DEF **A** でスタートします． **・** キーで数字を合わせて **－** キーで撃ってください．画面の左端の数字が照準で，右端のカッコの中は面数です(チャレンジング・ステージのときは，カッコの中には "**CS**" と表示されます)．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内　　容
C400	初期設定
C423	メイン
C444	照準・カウント
C44F	撃ち落とし処理
C46A	スコア加算
C47C	BASIC復帰処理
C486	敵発生
C4C8	画面表示
C4EF	音発生
C4FB	スコア加算（UFO）
C501	キャラクタ・データ
C5C0	敵の数
C5C1	速さ
C5C2	スコア
C5C3	状態
C5C4	RND初期値

ゲームは基本的には今までいくつか発表されたデジタルインベーダーと同じなのですが，私はルールをよく知らなかったのでUFOは乱数で出てきます．また，撃ち外しますと敵の侵入が無条件に1つ進みます．そして3回侵略されるとゲーム・オーバーになり，HI-SCOREのときはNAMEを聞いてくるので，7文字以内で入力してください．

すでにお気付きと思いますが，数字は算用数字ではなく漢字で出てきます(一二三四五六七八九十円の順で円というのはUFOのことです)ので，慣れないと多少とまどいます．

チャレンジング・ステージでは敵が1匹ずつ攻めてきますが，いろいろな速さで攻めてくるので注意してください．また，チャレンジング・ステージでは敵が一番左まできても侵略されませんので，安心してプレイしてください．

面数は一応22面まで作ってありますが，22面すべてクリアする人はまずいないでしょう．

表2　点数表

キャラクタ	得　点
一 〜 十	10点
円	50点
チャレンジング・ステージでは，さらに×5されます．	

プログラムの説明

マシン語は&C400〜&C550の336バイトで，アドレス・マップ(表1)を一応書いておきます．BASICは主にタイトルや初期設定をしていて，ゲーム本体はすべてマシン語です．&C501以降はキャラクタ・データになっていますので，漢字が気に入らない人は適当に変えてください．

終わりに

マシン語プログラムはすべてハンドアセンブルしたので，はっきり言って疲れました．幸い私はFM-7を持っているので，次回からはクロスアセンブラでプログラムを作ろうと思います．

ところで私の1245は， **BRK** キーがきかない…ならまだいいのですが，なんとその逆にちょっとショックをあたえると勝手にBREAKがかかってしまいます．皆さん，キーは大切にしましょう．

◘参考文献

1）"PC-1251/55純正ニモニック"，PiO，'84年9月号

2）"ポケコン・マシン語入門"，工学社

一三　　　　九六五三〈1 〉

リスト1　漢字ベーダー 一二四五 BASICリスト

```
  5:"A" WAIT 120:S=0:M=1
    :L=3: RANDOM :
    RESTORE
 10:PRINT "KANJI-VADER 1.
    245": PRINT "  HIGH=
    "; STR$ H: PRINT "
    BY ";N$: PRINT "USE
    KEY  (.)&(-)"
 20:READ A,B: IF A=1
    THEN "C.ST"
 25:IF A=0 LET M=1: GOTO
    20
 30:PRINT "  STAGE NO. <
    "; USING "&&"; STR$
    M; USING ;">"
 40:POKE &C5C0,A,B,0,0,
    RND 255, RND 255
 50:CALL &C400:S=S+ PEEK
    &C5C2*10
 60:IF PEEK &C5C3=1 LET
    M=M+1: CALL 4576:
    FOR I=0 TO 50: NEXT
    I: GOTO 20
 70:BEEP 1: CALL 4576:L=
    L-1: FOR I=0 TO 50:
    NEXT I: IF L>0 THEN
    PRINT "  LEFT=";
    STR$ L: GOTO 30
 80:PRINT "<<<GAME OVER>
    >>": PRINT "  SCORE=
    "; STR$ S
 90:IF S>H THEN BEEP 2:
    PRINT "!!!HIGH SCORE
    !!!": INPUT "NAME=";
    N$:H=S
100:CALL &1D0D: GOTO "A"
110:"C.ST" PRINT "CHALLE
    NGING <CS>"
120:FOR I=0 TO 5: POKE &
    C5C0,1, RND 30+10,0,
```

▶このまえ僕は合唱部に入った．が，男子部員がとても少ない．さらにその少ない男子部員の中には，卓球部との兼部者，化学部との兼部者，物理部との兼部者(実は僕)などがいて，僕を合唱部にさそった次期部長の友人Kは，女性イラストばっかし書いている．本当にここは合唱部なんだろうか？　実は漫研だったりして…(全国の漫研の方すいません)．　P.S.1 定期演奏会ではミュージカルもやってしまったりする杉並高校合唱部，杉並高校新一年生の皆様，ぜひ入部してください．　P.S.2 JR-100用のアドベンチャー完成延期!!(無責任!!)

リスト1 漢字ベーダー 一二四五 BASICリスト

```
    0, RND 255, RND 255:
    CALL &C400: CALL 457
    6:S=S+ PEEK &C5C2*50
    : NEXT I
130:M=M+1: GOTO 20
200:DATA 20,100,25,100,1
    ,1,20,80,25,60,30,60
    ,1,1,30,40,30,30,40,
    25,1,1,30,23,40,21
210:DATA 30,19,40,18,1,1
    ,30,16,40,15,1,1,30,
    14,40,13,40,12,0,0
```

リスト2 漢字ベーダー 一二四五 マシン語リスト

```
C400 000B020FA01EA102:7D
C408 0EDB10C5C057ADDB:5D
C410 A00200DBAE0200DB:08
C418 AD59AFDB10C5C4B0:D9
C420 00011878C4C8F1E0:EE
C428 FF44AC3A0302FFC7:F4
C430 3855DB59674A380D:B7
C438 6736381467072847:C6
C440 02002C39A0700163:DB
C448 0B283C60002C38A0:D3
C450 59A1000B41383C50:0A
C458 C729062C93515159:B0
C460 50DB206722290902:08
C468 0FDB10C5C25742A0:BA
C470 630A388852AD7101:9E
C478 280D020110C5C352:22
C480 78C4C8010137AE10:FB
C488 C5C1577001C7296C:AA
C490 6000020FAF630038:BB
C498 1E71011330820001:56
C4A0 08B014B01459B144:DE
C4A8 B00281030014B159:54
C4B0 640F670B2B1AA113:DE
C4B8 22000908ABDBA102:5C
C4C0 0E630F2948DB2DA4:9D
C4C8 03C5F1E9020003F8:9F
C4D0 F1F5000C0320DA30:1F
C4D8 DA59846000445A5A:0F
C4E0 4401052426C12904:82
C4E8 C241291501013720:9A
C4F0 125F6122DF402902:3E
C4F8 302D9C74042D8A2D:55
C500 A208080808082022:0C
C508 222220202A2A2A20:22
C510 3E2A262A3E223E2A:80
C518 3A20241406142404:D4
C520 3E242404300E0006:CE
C528 38241E043C200808:EA
C530 3E08087828382878:C6
C538 03402478C5510200:F7
C540 432902412900D0300:E8
C548 2A2A2A0000000000:7E
C550 0051636500000000:19
```

PiOパーツストーリー

ビデオ君の大冒険

●佐柳隆行

ゲームの説明

ビデオ君を操って，ばらまいてあるビデオテープの中から必要なテープを探してください．テープはβとVHSの２種類あり，βのテープは拾ってTVの横へ行くと，モニタに○か×が表示され，○が出れば1面クリア，VHSの方は，拾ってからまずVHS用ビデオデッキの横へ行って，ビデオ君内蔵のβにダビングしてからTVの所へ行く（ダビングには2～3秒かかる）．

ビデオ君は敵に触れると死んでしまうが，No.5の敵には電撃とカメラ攻撃が可能．

電撃は SPACE キーで発射，射程距離は2キャラ分で敵を3秒間ぐらいしびれさせることができるが，エネルギーが大幅に減る（もちろんエネルギー0で死にます）．

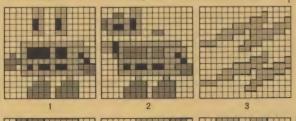
カメラでの攻撃は，カメラを取るとしばらくの間No.1からNo.2のキャラに変わって，カメラから光が３～４キャラ分ぐらい出るので，その光の中に敵（5）を入れると敵は消えてしまう．ただし，しばらくするとまた復活する．

エネルギーはだんだん減っていくが，コンセントに触れると触れている間だけ少しずつ増える．

図１　画面表示例

1　2　3

4　5　6　7

8　9　10　11

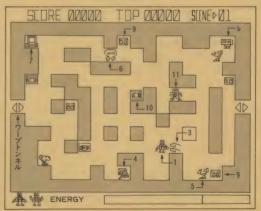



表　キャラクタの説明

No.	名　前	内　容
1	ビデオ君	自分（βのビデオデッキ）
2	カメラを持ったときのビデオ君	攻撃時のビデオ君
3	電撃	ビデオ君の武器
4	カメラ	ビデオ君の武器
5	敵	触れるとやられる
6	敵（雨雲）	触れるとやられる
7	ＴＶ	テープの判定器
8	VHSのビデオデッキ	ダビング用デッキ
9	βのテープ	集めるべきテープ
10	VHSのテープ	集めるべきテープ
11	コンセント	ビデオ君の味方

図２　操作キー

SPACE 電撃

8
4 ◀ ＋ ▶ 6
2

（なんでも組のみやなぎ君）

PC-1251/55
BASIC

O.H.S. ADVENTURE
オー エイチ エス アドベンチャー

■若旅正＆長谷川仁

君は某群馬県立O田高校に通う花の劣等生．日頃なまけていた(ギクッ!!)君は明日テストがあることを知り，補習恐さについにそれを盗もうとして，黄昏の学校へと忍び込んでいったのだった…．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC　2本
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	まあまあの出来ですが，途中のストーリーに無理な点があります．このあたりにもう一工夫ほしいですね．(Ku)

初めに

PC-1251は，カナが使えない，グラフィックは面倒くさい，ということで英文テキストアドベンチャーとなってしまいました．1画面が24桁と小さく，メモリも節約しなくてはならないので，英文が文法的におかしいとか，プログラムが2本に分かれていて入れづらいとかいう文句があるでしょうが，勘弁してください．

入力しよう

前述したとおりにこのゲームは2本に分かれているので，まずサブプログラム(リスト1)を入力してセーブ，続いてメイン・プログラム(リスト2)を入力し，サブプログラムの後ろにセーブしてください(全国のPCユーザーでカセットインターフェイスを持っていない方，本当にすみません．このゲームはそれがないと動かないのです．ただし，1度実行させればもういらないので，友人に借りるなどしてください)．

遊ぼう

まず，サブプログラムをロードし，レコーダはそのままにしておいてRUNします．その後表示が止まってから ENTER を押すと，メイン・プログラムをロードしてゲームが始まります．

最初に言っておきますが，本プログラムはPRINT文にWAITを掛けてありませんので，ENTER を押さないと次に進みません．よく肝に命じておいてください．

入力は動詞の先頭3文字＋␣＋名詞の先頭3文字でしてください(名詞省略可)．

(例) **PRAISE WAKA-KUN→PRA WAK**

使える動詞にはLOO(K)，GET等がありますす．他は各自で見つけてください(全部で11個)．また，移動は**S，N，E，W**，でそれぞれ**南，北，東，西**，に動くことができ，**B**で持ち物を見ることができます．

それから，メッセージに出てくる"F.A."はFIRST AIDの，"T."はTEACHERの，"G."はGYMの省略形です(意味は自分で調べましょう)．

なお，やめたくなったときは，入力待ちのときにBREAKすれば，DEF C でそこから続けることができます(死んでしまった場合も同様です)．

では，0点を取らないように頑張ってテストを捜してください．

終わりに

このゲームを作るのに，ストーリーを考えてくれた長谷川君に大変感謝します(僕はFM-7も持っているのだけどアドベンチャーはやったことがないのです．もちろん作るのも初めてですが…)．

なお，わがO田高校の名誉のために一言言っておきますが，このゲームに出てくるような人はわが校にはいませんので，くれぐれも誤解のないように．

最後に一言，

「みんな！　麗美を応援しよう!!」

では…．

◘参考文献

川原良一："CAVE　ADVENTURE"，PiO，'85年2月号

DEG
HERE IS CLASS ROOM.

PiO

リスト1 O.H.S. ADVENTURE サブプログラム BASICリスト

```
1:"*******************
2:"**   O.H.S.      **
3:"**    ADVENTURE  **
4:"** (C).WAKA-KUN. **
5:"** & S.HASEGAWA  **
6:"**  1985/02/06   **
7:"*******************
8:"NO.1 (SUB PROG.)
100:"A" CLEAR : WAIT : RANDOM : DIM M$(3,3)*2,N$(3,3)*6,D$(3,3)*2,C$(28)*7
105:PAUSE "<*> O.H.S. ADVENTURE <*>": PAUSE "(C).WAKA-KUN.&S.HASEGAWA"
110:RESTORE
115:FOR M=0 TO 3: FOR N=0 TO 3
120:READ M$(M,N),N$(M,N),D$(M,N)
125:O$=N$(M,N): GOSUB 700:N$(M,N)=P$
130:NEXT N: NEXT M
135:FOR M=1 TO 28
140:READ C$(M)
145:O$=C$(M): GOSUB 700:C$(M)=P$
150:NEXT M
155:Z$="17"+ RIGHT$ ("0"+ STR$ RND 99,2)
160:X=2,Y=3,A(27)=1
165:A=1,B=1,C=1,D=1,E=1,F=1,G=0,H=1,I=1,J=1,K=1,L=1,T=0,V=0
180:INPUT "SOUND (1=ON,0=OFF)?";S
185:IF S<>0 AND S<>1 THEN 180
200:PRINT "SET TAPE TO LOAD."
205:CHAIN
700:P$=""
705:FOR X=1 TO LEN O$
710:P$=P$+ CHR$ ( ASC MID$ (O$,X,1)-1)
715:NEXT X
720:RETURN
800:DATA "ZN","HZN","10"
805:DATA "YJ","QPPM","8"
810:DATA "TC","UFOOJT","12"
815:DATA "XK","QBSL","13"
820:DATA "WH","ZBSE","6"
825:DATA "RC","ZBSE","1"
830:DATA "RB","DMBTT","10"
835:DATA "SL","IFBMUI","9"
840:DATA "RF","U/-T","10"
845:DATA "SD","UPJMFU","0"
850:DATA "RA","DMBTT","0"
855:DATA "√√","QPSDI","1"
860:DATA "RG","QSJOU","7"
865:DATA "RE","DMBTT","6"
870:DATA "RM","DMBTT","4"
875:DATA "√@","TIPQ","5"
900:DATA "CSFBE","LOJGF","CBMM","CSPPN","XJOEPX","TIPWFM","IBNNFS","TDVCB"
905:DATA "DPJO","U/LFZ","H/LFZ","CJDZDMF","G/B/LFU","OPUF","SJOH","NBO","UFTU"
910:DATA "MPPL","HFU","PQFO","HJWF","FBU","IJU","EJH","SJEF","EJWF","UISPX","CVZ"
999:END
```

リスト2 O.H.S. ADVENTURE メイン・プログラム BASICリスト

```
  1:"*******************
  2:"**   O.H.S.      **
  3:"**     ADVENTURE  **
  4:"** (C).WAKA-KUN. **
  5:"** & S.HASEGAWA  **
  6:"**  1985/02/06   **
  7:"*******************
  8:"NO.2 (MAIN PROG.)
100:"A" BEEP 2S: PRINT "
    <*> O.H.S. ADVENTURE
     <*>": PRINT "(C).WA
    KA-KUN.&S.HASEGAWA"
105:"C" IF A(27) GOSUB 4
    50: IF X=0 AND Y=0
    AND K=0 AND T=0
    GOSUB 220
110:O$="": INPUT "WHAT?"
    ;O$
115:IF O$="" THEN 110.
120:P$= RIGHT$ (O$,3),O$
    = LEFT$ (O$,3),R=
    ASC RIGHT$ (M$(X,Y),
    1)-63,N= VAL D$(X,Y)
    ,Q$= LEFT$ (C$(R),3)
    ,A(27)=0
130:IF O$="S" GOSUB 300
135:IF O$="N" GOSUB 330
140:IF O$="E" GOSUB 370
145:IF O$="W" GOSUB 410
150:IF O$="B" GOSUB 870:
    GOTO 110
170:N=0
175:FOR M=18 TO 28
180:IF O$= LEFT$ (C$(M),
    3) LET N=M,M=99
185:NEXT M
190:ON N-17 GOSUB 500,54
    0,580,610,640,670,70
    0,730,770,800,840
195:ON V+1 GOTO 105,950,
    955,970
220:BEEP 2S: INPUT "GYM,
    S DIAL NO.:";O$
225:IF O$<>Z$ BEEP S:
    PAUSE "IT,S WRONG !!
    ": RETURN
230:BEEP 2S: PAUSE "IT,S
     GOOD !!":T=1:
    RETURN
300:IF N AND 1 GOSUB 430
    : RETURN
305:Y=Y+1,A(27)=1:
    RETURN
330:IF X=2 AND Y=1 AND J
    GOSUB 435: RETURN
335:IF X=2 AND Y=1 AND B
    =0 BEEP 2S: PRINT "W
    HY YOU HAVE A KNIFE
    !?":V=2: RETURN
340:IF X=0 AND Y=1 AND K
    AND T=0 GOSUB 435:
    RETURN
345:IF N AND 2 GOSUB 430
    : RETURN
350:Y=Y-1,A(27)=1:
    RETURN
370:IF X=2 AND Y=0 AND G
    <>2 GOSUB 435:
    RETURN
375:IF X=1 AND Y=1 AND D
    =0 BEEP S: PRINT "CA
    N,T GO E. WITH BROOM
    .": RETURN
380:IF N AND 4 GOSUB 430
    : RETURN
385:X=X+1,A(27)=1:
    RETURN
410:IF (X=1 AND Y=0 AND
    K AND T=0) OR (X=2
    AND Y=1 AND E) GOSUB
    435: RETURN
415:IF N AND 8 GOSUB 430
    : RETURN
420:X=X-1,A(27)=1:
    RETURN
430:BEEP S: PAUSE "CAN,T
     GO THERE.": RETURN
435:BEEP S: PAUSE "LOCKE
    D.": RETURN
440:BEEP S: PAUSE "CAN,T
     DO.": RETURN
450:W$=".": IF X=0 AND Y
    =2 LET W$=" COURT."
455:IF (X=1 AND Y>=2) OR
    ((X=2 OR X=3) AND Y
    <>3) LET W$=" ROOM."
460:BEEP S: PRINT "HERE
    IS ";N$(X,Y);W$:
    RETURN
480:U$="A ": IF R=1 LET
    U$=""
485:RETURN
500:W$=C$(R),N=0: GOSUB
    480
505:IF R<13 IF (A(R)=0
    AND R<>7 AND R<>5)
    OR (G<>0 AND R=7) OR
    (X=0 AND Y=1 AND H)
    OR (X=1 AND Y=0) LET
    N=1
510:IF R>=13 IF R=28 OR
    (X=1 AND Y=3 AND L)
    OR (X=0 AND Y=0 AND
    T=0) LET N=1
515:IF N LET W$="NOTHING
    ",U$=""
520:BEEP S: PRINT "THERE
     IS ";U$;W$;".":
    RETURN
540:IF Q$="NOT" BEEP S:
    PRINT CHR$ (34);"LET
    ,S READ I/O & PIO !"
    ; CHR$ (34): RETURN
545:IF X=2 AND Y=0 AND G
    =0 BEEP S: PRINT "YO
    U GET A HAMMER.":G=1
    : RETURN
550:GOSUB 480: IF R=13
    OR R>=15 THEN 560
555:IF ((R>=2 AND R<=4)
    OR (R>=6 AND R<=8))
    AND A(R) BEEP S:
    PRINT "YOU GET ";U$;
    C$(R);".":A(R)=0:
    RETURN
560:GOSUB 440: RETURN
580:IF X=1 AND Y=3 AND L
    =0 BEEP S: PRINT "TH
    E F.A.KIT OPEN !!":
    BEEP S: PRINT "FIND
    T.KEY AND GET IT !!"
    :J=0: RETURN
585:IF X=2 AND Y=1 AND E
    BEEP S: PRINT "THE W
    INDOW OPEN !!":E=0:
    RETURN
590:GOSUB 440: RETURN
610:IF X<>0 OR Y<>2 OR P
    $<>"BRE" OR A GOSUB
    440: RETURN
615:BEEP 2S: PRINT "THAN
    K YOU VERY MUCH !!":
    PRINT "GIVE YOU DIAL
     NO. ";Z$;".":A=1:
    RETURN
640:IF P$<>"BRE" BEEP 2S
    : PRINT "HOW UNSAVOR
    Y IT IS !!":V=1:
    RETURN
645:IF A=0 BEEP S: PRINT
    "HOW DELICIOUS IT IS
     !!":A=1: RETURN
650:GOSUB 440: RETURN
670:IF P$="MAN" BEEP 2S:
    PRINT "YOU FIGHT BAC
    K ! HELP !!":V=1:
    RETURN
675:IF X=2 OR Y=0 AND G=
    1 AND P$="DOO" BEEP
    S: PRINT "THE DOOR I
    S BROKEN !!":G=2:
    RETURN
680:BEEP 2S: PRINT "OH !
     DON,T HIT IT !!":V=
    2: RETURN
700:IF X=1 AND Y=1 AND F
    =0 BEEP S: PRINT "TO
    O HARD TO DIG !!":
    RETURN
705:IF X=1 AND Y=0 AND F
    =0 AND I BEEP S:
    PRINT "FIND A COIN A
    ND GET IT !":I=0:
    RETURN
710:BEEP 2S: PRINT "DON,
    T DIG SUCH A PLACE !
    ":V=2: RETURN
730:IF X<>0 OR Y<>3 OR P
    $<>"BIC" GOSUB 440:
    RETURN
735:BEEP S: PAUSE "RIDIN
    G..."
740:IF L BEEP S: PRINT "
    BOMB !! YOU INJURED
    !!":L=0: RETURN
745:V=1: RETURN
770:IF X<>0 OR Y<>1
    GOSUB 440: RETURN
775:BEEP S: PAUSE "DIVIN
    G..."
780:IF H BEEP 2S: PRINT
    "HELP ! YOU ARE DROW
    NED !":V=1: RETURN
785:BEEP S: RRINT "FIND
    G.KEY AND GET IT !!"
    :K=0: RETURN
800:IF P$="BRO" AND D=0
    BEEP S: PRINT "THROW
     THE BROOM.":D=1:
    RETURN
805:IF P$="KNI" AND B=0
    BEEP S: PRINT "THROW
     THE KNIFE.":B=1:
    RETURN
810:IF X<>0 OR Y<>0 OR K
    <>0 OR C<>0 OR T<>1
    OR P$<>"BAL" GOSUB 4
    40: RETURN
815:BEEP S: PAUSE "THROW
    ING THE BALL !!":V=3
    : RETURN
840:IF X<>3 OR Y<>3 OR P
    $<>"BRE" GOSUB 440:
    RETURN
845:IF I BEEP S: PRINT "
    YOU DON,T HAVE A COI
    N !!": RETURN
850:BEEP S: PRINT "YOU B
    UY THE BREAD.":A=0:I
    =1: RETURN
870:BEEP S: PAUSE "YOUR
    BELONGINGS"
875:FOR M=1 TO 11
880:IF M<>5 AND ((A(M)=0
    AND M<>7) OR (A(M)>=
    1 AND M=7)) PRINT C$
    (M)
885:NEXT M: RETURN
950:WAIT 180: BEEP S:
    PRINT "YOU DIED !!":
    GOTO 985
955:WAIT 180: BEEP S:
    PRINT "FOUND BY THE
    TEACHER !!"
960:BEEP S: PRINT CHR$ (
    34);"LEAVE SCHOOL AT
     ONCE !"; CHR$ (34):
    GOTO 985
970:WAIT 180: BEEP 3S:
    PRINT "THE TEST IS F
    ALLING !!!!"
975:FOR M=0 TO 2: BEEP S
    : PAUSE "** CONGRATU
    RATIONS !! **": BEEP
    S: PAUSE "** YOU GET
     THE TEST ! **":
    NEXT M
980:BEEP 2S: PRINT "YOU
    WON,T MARK 0 POINT !
    "
985:PAUSE "*****   GAME
    END   *****": WAIT :
    V=0,A(27)=1
990:END
```

PiO BOX

PC-6000シリーズ

プログラム保護&オート・スタートプログラム

●志田秀敏

プログラム保護プログラム

ページ数は2で32K，16Kのどちらでも動作します．

このプログラムはプログラムを消せなくするものです．入力してからRUNすると，NEWとしても“SN Error”と出ます．

また，行番号を消そうとしても駄目なので注意してください．

オート・スタートプログラム

PC-6001ではCLOADの場合は自動的にスタートしないので，このプログラムを作りました．

プログラムを打ち込んだら，RUNしてください．ロードを終えると自動的にロードしたプログラムが始まります．

モードは1，2，3，4です．

リスト1 プログラム保護プログラム BASICリスト

```
5 REM ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ﾎｺﾞ
10 CLEAR 255,&HDFF7
20 POKE &HDFF7+1,&HD0:POKE &HDFF
7+2,&HC3:POKE &HDFF7+3,&HEA
50 POKE &HDFF7+4,&H03:POKE &HFF9
7,&HF8:POKE &HFF98,&HDF
80 POKE &HFFCD,&HF8+1:POKE &HFFC
E,&HDF:POKE &HFF96,&HC3
90 POKE &HFFCC,&HC3
```

リスト2 オート・スタート プログラム BASICリスト

```
5 REM PC-6001 ﾛｰﾄﾞ ﾉ ｵｰﾄ･ｽﾀｰﾄ
10 A$="CLOAD"+CHR$(13)+"RUN"+CHR
$(13)
20 FOR I=1 TO LEN(A$)
30 POKE&HFC38+I,ASC(MID$(A$,I,1)
)
40 NEXT
50 POKE&HFB8D,&H39:POKE&HFB8E,&H
FC:POKE&HFA32,LEN(A$)
```

PC-1251/55 マシン語 PCガイル

■ニョンタ

私は田舎に住んでいるある種族の王子だ。当然天下をどうやって取ろうかと，エア・バイクで散歩しながら考えていた。ところが突然，目の前に地面から顔を出した大きな化石が現われた。

「父に聞いたことがあるぞ。火の1週間と呼ばれる戦争で，世界を壊しまくったといわれる"PCガイル"の化石だ」

私はなぜか赤いエア・バイクのボタンを押し，叫んでしまった。

「ドッキング・センサーON！」

そしてPCガイルはほとばしり，バイクと合体した。だが，なにせメカが古いのでスーパーカノンの調子が悪い。プラグは切れるし，エネルギーはなかなか増えない。

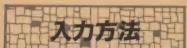
さて，どうやってこのマシンを使い，真の王となれるのだろうか。

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語 B800〜C68F スタート B800
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	動きもよく，画面は見ていて楽しいものでした。また音楽もよく考えているのですが，音色がちょっと高すぎるようです。(Ku)

プログラムについて

&B800〜&C68Eまで使っているので，PC-1251についてはリザーブもBASICも使えません。また配列・固定変数格納領域も使っているので，55についても同様と言えます。ただし，変数AとBはなんとか使えるようです。

入力方法

これだけの量のプログラムを，POKE文で入力するにはかなり根気がいります。かと言って，PC-1251にはマシン語エディタを入れておいて入力する場所もありませんので，このプログラムを前半と後半に分けて入力するという方法をとってください。

まず最初に，T誌で発表されたリロケータブル・エディタを&C000〜&C600の間に入れ，&B800〜&BFFFまでを入力してテープにセーブしておきます。

次に&B800〜BFFFの間にエディタを置き，同様に入力して一応セーブしておいてください。そしてポケコンにそれぞれをロードすればOKです。

また55については違う方法がとれます。&B807番地より前にエディタを置けば良いのです。そして55ユーザーは&B800〜&B807は入力しなくても構いません。ただし，リザーブ・モードのSHIFT Aに CALL &C400@を入れておいてください。

本当はBASICのデータ方式を使って，入力を少しでも簡単にしようと考えましたが，55ユーザーにも楽しんでもらおうと考え，あえてマシン語データを使いました。意味のわからない人は，ポケコンにこのゲームのマシン語を入力後，

POKE &B831,&E0 ENTER

とやってみてください。そしてBASICリストを見てください(51ユーザーのみ可)。

表1 アドレス・マップ

アドレス	内容
B808〜	サブルーチン1
B830〜	オープニング・データetc
B8D0〜	ゲーム・オーバー処理
B9B1〜	サブルーチン2
BA00〜	乱数データ
BB00〜	音楽コントロールサブ
BB67〜	敵のスクロール・ルーチン
BC90〜	得点表示ルーチン
BD20〜	カノン・サブルーチン
BDA0〜	スーパーカノン・ルーチン
BF00〜	データ1
C000〜	オープニング・ルーチン
C148〜	キー処理etc
C1B8〜	カノン・ルーチン
C2D5〜	サブルーチン3
C31F〜	やられた処理
C387〜	データ2
C400〜	メイン・ルーチン
C500〜	ハイ・スコア処理
C586〜	1万点処理

遊び方

SHIFT Aでゲーム開始です。オープニング，ハイ・スコアの所では小さい音ながら音楽が聞こえるはずです。次にチャンス数を示し，ゲーム・スタート。左から右へ敵が向かってきます。

キーは4種類あり，9で砲口を上側へ，3で砲口を下側にします。そしてエネルギーがあるていどたまってきたら0キーで撃ちます。エネルギーは砲の後ろの部分で増えているのがわかると思います。そして，プラグがつながっている間だけ増えます。

プラグを抜いたりつないだりするキーは6キーです。P・ボンバーと呼ばれる大型船を撃つときは，プラグを抜かなければ撃てません。そしてエネルギー量はプラグをつなぐまで見れないし増えません。

エネルギーが満タンになると"P"という字が表示され，砲口が変わった形になります。その状態で撃つと，画面半分の敵は倒せますが，エネルギーは空になり，プラグが抜けるので気を付けてください。

敵は撃たれると破片を散らして姿を消します。その破片は撃っても突き抜けず，敵を守ります。無駄弾を出さぬよう破片には

表2 登場キャラクタ

キャラクタ		得点
ラムダ		1点
G・ライダ		4点
A・テンプラ		7点
D・ザート		9点
P・ボンバー		17点

図1 画面表示例

▶学校帰りに本屋へ立ち寄りPiOを買おうとすると，その辺の小学生(？)がドドドッと駆け寄り，キン肉マンとPiOをぐっと握り締めてレジの方へ走っていった。あ然としていた私はハッと思い，またPiOを買おうとした。すると次は3人も！ また同じパターンでキン肉マンとPiOを迷わず取ってレジの方へ。私はびっくりした。これ本当の話ですよ。キン肉マンくらいの人気になったのでしょうか。うれしいことですね。 P.S.1 JR-100購入しました。JUFCの皆さん，よろしくお願いします。 P.S.2 Ryokoさんの「ほってんくらぶ」買うぞ〜！

気を付けた方が良いでしょう．ただし，一度破片に当たれば破片たちは姿を消します．

また遠距離の狙い撃ちをすると，敵はときどきSLSというビームを隕石と化す方法を使います．それから，"P" の字が出ても消す方法があります．これらの2つの対策は自分で考えてみてください．

なお，P・ボンバーの下に別にメカが潜んでいたりするのでご注意を．またゲーム中に止めたいときは BRK キーを押してください．

その他

グラフィック，キャラクタ名(点)等は表に示します．解析したい人は&C400から始めてください．下の2ケタが0～20の間のとき，敵の発生率は上の2ケタが発生率として入ります(ただし上が0～6までは6が入る)．

そして発生率10の状態のとき敵が常に現われます．敵を倒していけば発生率は減りますが，とてもじゃないが最高点(オールクリア)の1万点にはなりません．出すためには下2ケタが0～20の値を出さないことです．ヒントは "P" の字の出たスーパーカノン．そしてラムダは撃たなくても構いませんが，撃つと敵の発生率が少し増えます．この２つを頭に入れて，１万点を出してください．

最後に

ゲームにはカナ文字が出るし，音に関しては自信があります．頑張って入力してね．またこのゲームは，人のミスを引き出すゲームなので，頭を使ってね．協力(？)者の東君，山田君，他人の水野君，完成したよ．

参考文献

1）"ポケコン・マシン語入門"，工学社

2）後藤晴彦："マシン語エディタ"，The BASIC，5月号，技術評論社

3）"PC-1250/51 マシン語講座"，POPCOM，'84年7月・8・9月号，小学館

PCガイル マシン語リスト

```
B800 E1C91F534440401E:FE
B808 040804D06ED05743:B8
B810 67062A0302065237:2B
B818 78C01A10F83C020E:A6
B820 5237B810BC8E1937:EB
B828 10BC8EB900011837:62
B830 FFFF01BEBE5E5C5C:91
B838 5C5C5C5C5C5C5C5C:E0
B840 5CBC1C1C1C343434:08
B848 3454545755573536:4A
B850 1C1CAAAAAAAABE7F:1D
B858 7F00E0021C155A9F:8B
B860 9E9E9E9E9E9E9E9E:F0
B868 9E9E9E9E9E9E9E9E:F0
B870 9E9E9E9E9E9E9E9E:F0
B878 9E9E9E9E9E9E9E9E:F0
B880 9E9E9E9E9E9E9E9E:F0
B888 9E9E9E9E9E9E00E0:94
B890 037F7FA71F8EBE7F:92
B898 6363AE1818181818:EC
B8A0 7E7F6369397D7E8B:88
B8A8 7E7D417F7F41417F:3B
B8B0 7F60606000FF10C0:6E
B8B8 D102805210BF3657:01
B8C0 10C0E75210BF3757:66
B8C8 670E7EC48079C178:E9
B8D0 10C6DAD400840269:73
B8D8 DB5002BFDB5002AF:C8
B8E0 DB5002C7DB001624:09
B8E8 26412904F1AF8402:BA
B8F0 57DB5002BFDB5002:70
B8F8 60DB5002BFDB78BB:5A
B900 2610BC8E5710BC7E:21
B908 8055457FC500280E:94
B910 10BC8F5710BC7F80:7D
B918 55457FC5008402EF:53
B920 DB5002C4DB5002AF:CD
B928 DB5002C7DB001024:03
B930 2641290478C0C8F1:85
B938 AF10C0D1D40011E7:1C
B940 02015210BC8EB900:68
B948 0118860262DB78BC:12
B950 9078C0D078C0C878:10
B958 C0C8840286DB5002:C1
B960 C3DB500297DB5002:B4
B968 C3DB031178BB2878:85
B970 C0C878C0C88402A8:B6
B978 DB5002C3DB5002AF:CC
B980 DB5002C7DB001224:05
B988 26412904F1AF10C0:04
B990 E702015278C0D0FD:41
B998 0D6769280479C406:4C
B9A0 10C6DA02205211B1:E6
B9A8 02C65211EA02C752:30
B9B0 3710C6DAD4000211:CE
B9B8 000710C7B01F10BD:7A
B9C0 1757744010C7B652:01
B9C8 11B8D400F1AF8402:C3
B9D0 BADB5002C3DB5002:D7
B9D8 27DB5002F8DB0014:3B
B9E0 242641290410C0E7:6F
B9E8 02035278C0D078C0:97
B9F0 C878C0C878C0C878:40
B9F8 B9A010BB67370000:C2

BA00 01020408102000C0:FF
BA08 020408102000C001:FF
BA10 0402082010008040:FE
BA18 040802100100A040:FF
BA20 0800040210010 0A0:BF
BA28 400402001000A008:FE
BA30 0440001001200082:F7
BA38 0800400420009002:FE
BA40 0140080420100082:FF
BA48 400104081000A040:3D
BA50 0102040810200080:BF
BA58 0104080220400090:FF
BA60 0408022001401000:7F
BA68 8004200240100100:F7
BA70 8008040220401000:FE
BA78 8001080204104020:FF
BA80 0100800204004010:D7
BA88 0801008020401008:01
BA90 02010400A0104008:FF
BA98 0102008420400810:FF
BAA0 0200800440082001:EF
BAA8 1002008408402000:FE
BAB0 01020408102000C0:FF
BAB8 01020408102000C0:FF
BAC0 0204081020010080:BF
BAC8 4002040810008040:1E
BAD0 0120040800008210:BF
BAD8 0140080400801000:DD
BAE0 0201080420400090:FF
BAE8 010204082000C010:FF
BAF0 0201080400A00040:EF
BAF8 01020408102000C0:FF
BB00 8402FFDB5002BEDB:4B
BB08 50020FDB5002BFDB:28
BB10 03032410C0E75206:39
BB18 5710C0D15278C0D0:52
BB20 C3291078C0C80309:08
BB28 2410C0E752065710:9A
BB30 C0D15278C0D0C329:D7
BB38 103778C18E670038:AD
BB40 066708380237 10BF:B5
BB48 0D57740B640F5267:0F
BB50 063A023710BB5C57:F7
BB58 425210BAD45783DB:E7
BB60 10BB675744533700:57
BB68 0000000000000000:00
BB70 10BB675766023819:42
BB78 8402D6DB8610BB69:F1
BB80 57425267373A0479:40
BB88 C31FDB000578BC80:76
BB90 10BB675766043819:44
BB98 8402DBDB8610BB6A:F7
BBA0 57425267373A0479:40
BBA8 C31FDB000578BC80:76
BBB0 10BB675766083819:48
BBB8 8402E0DB8610BB6B:FD
BBC0 57425267373A0479:40
BBC8 C31FDB000578BC80:76
BBD0 10BB675766103819:50
BBD8 8402E5DB8610BB6C:03
BBE0 57425267373A0479:40
BBE8 C31FDB000578BC80:76
BBF0 10BB675766203819:60
BBF8 8402EADB8610BB6D:09

BC00 57425267373A0479:40
BC08 C31FDB000578BC80:76
BC10 10BB675766403819:80
BC18 8402EFDB8610BB6E:0F
BC20 57425267373A0479:40
BC28 C31FDB000578BC80:76
BC30 10BB675766803819:C0
BC38 8402F4DB8610BB6F:15
BC40 57425267313A0479:3A
BC48 C31FDB000B78BC80:7C
BC50 10BB675766013826:4E
BC58 8402D1DB8610BB68:EB
BC60 57425267363A1102:D5
BC68 005210BB67574352:70
BC70 78C19802065237DB:3D
BC78 000578BC80370000:F0
BC80 8502BFDB8702F8DB:7D
BC88 2426412904370000:EF
BC90 0304BA59640F78BC:C1
BC98 A10001B91CC3290D:70
BCA0 3700056709280984:61
BCA8 02CCDB78BC803767:FB
BCB0 0828098402C7DB78:D9
BCB8 BC80376707280984:96
BCC0 02C2DB78BC803767:F1
BCC8 0628098402BDDB78:CD
BCD0 BC80376705280984:94
BCD8 02B8DB78BC803767:E7
BCE0 0428098402B3DB78:C1
BCE8 BC80376703280984:92
BCF0 02AEDB78BC803767:DD
BCF8 0228098402A9DB78:B5
BD00 BC80376701280984:90
BD08 02A4DB78BC803784:F0
BD10 029FDB78BC803703:6A
BD18 00044EFF41290437:F6
BD20 10BC8EB8000118B9:E4
BD28 10BF0E570C7FC586:0A
BD30 B810BC8E19040222:53
BD38 5204020952040242:FB
BD40 520200045284633B:CC
BD48 3B0684025CDB5002:50
BD50 F8DB020B04D4F743:F2
BD58 290510BF35577503:01
BD60 5210F83C020C5210:06
BD68 C0D102805210BF36:6A
BD70 5710C0E75210BC8F:BB
BD78 5767202A1510BC8E:77
BD80 5767063A0710BB50:20
BD88 522C0710BB500206:A8
BD90 5210BB505767093A:6E
BD98 03435279C4883737:CB
BDA0 10BF340201520003:5B
BDA8 10F85702021F8402:08
BDB0 3CDB5002F8DB05D5:16
BDB8 5505D52A84631A2B:85
BDC0 0A10C0D102405210:4F
BDC8 C0E7020A5278C0D0:0D
BDD0 860267DB5002BBDB:B2
BDD8 065767153A1BD400:02
BDE0 1167D4FE78B828B9:5B
BDE8 02010C7FC58678B8:09
BDF0 2210BB5057740A52:64
BDF8 065767153A1BD400:02

BE00 1167D4FD78B828B9:5A
BE08 02040C7FC58678B8:0C
BE10 2210BB5078B80E4D:C8
BE18 065767153A1BD400:02
BE20 1167D4FB78B828B9:58
BE28 02040C7FC58678B8:0C
BE30 2210BB5078B80E4D:C8
BE38 065767153A1BD400:02
BE40 1167D4F778B828B9:54
BE48 02070C7FC58678B8:0F
BE50 2210BB5078B80E4D:C8
BE58 065767153A1BD400:02
BE60 1167D4EF78B828B9:4C
BE68 02070C7FC58678B8:0F
BE70 2210BB5078B80E4D:C8
BE78 065767153A1BD400:02
BE80 1167D4DF78B828B9:3C
BE88 02090C7FC58678B8:11
BE90 2210BB5078B80E4D:C8
BE98 065767153A1BD400:02
BEA0 1167D4BF78B828B9:1C
BEA8 02090C7FC58678B8:11
BEB0 2210BB5078B80E4D:C8
BEB8 065767103A1AD400:FC
BEC0 1167D47F78B828B9:DC
BEC8 02170C7FC58678B8:1F
BED0 2210BB5078B80E10:8B
BED8 BF35D40084025CDB:85
BEE0 5002F8DB020B04D4:0A
BEE8 F743290510C0E702:21
BEF0 085278C0D010F800:6A
BEF8 0200003B1F79B8B6:43
BF00 120F121212121214:8F
BF08 16141614080B0700:6E
BF10 8070905555555570:44
BF18 605085D015131113:51
BF20 0E10111313131115:8E
BF28 9050E0A0B0808080:90
BF30 909050800000070E:05
BF38 0000000000000002:02
BF40 7F020A0604054525:04
BF48 1C7F402010080447:5E
BF50 45291F005F000000:EC
BF58 121812100F100F12:8C
BF60 0C8075C050454545:E0
BF68 4500111134343434:37
BF70 1157515D55115F66:41
BF78 5562113434343400:98
BF80 78000204781 0087C:8A
BF88 0201000000000042:45
BF90 22122A4642424242:AC
BF98 7E02423A0A060000:0C
BFA0 7E72427E00007E72:A0
BFA8 00006E6A4A780078:12
BFB0 7E4A4A007C70101E:2C
BFB8 00787A4A4E00707A:74
BFC0 4A7E007E72020600:C0
BFC8 787E4A7E007E4A6E:F4
BFD0 600000221C7F0800:25
BFD8 0502070200502070:F0
BFE0 2000050502050050:81
BFE8 5020500005050207:D3
BFF0 0050502070001414:58
BFF8 6B2A1C77363E1414:C4

C000 840232DB5002B8DB:78
C008 50027ADB5002F8DB:CC
C010 00264124272904F1:D0
C018 E03710F87A020C52:F9
C020 117B021E52378402:BB
C028 5CDB5002F8DB000B:67
C030 24740852414EFF4E:CE
C038 FF4EFF4EFF4EFF4E:34
C040 FF4EFF4EFF4EFF4E:34
C048 FF291A3700020202:7F
C050 10F8571F4EFF4EFF:18
C058 4EFF84025CDB5002:5C
C060 F8DB000B24750852:D1
C068 414EFF4EFF4EFF4E:76
C070 FF4EFF4EFF4EFF4E:34
C078 FF4EFF4EFF291A00:DC
C080 01020210F8591F37:BC
C088 84025BDB5002B8DB:A1
C090 50023CDB5002F8DB:8E
C098 00322427414EFF4E:59
C0A0 FF4EFF4EFF4EFF4E:34
C0A8 FF2910374EFF4EFF:09
C0B0 840290DB5002B8DB:D6
C0B8 50020EDB5002F8DB:60
C0C0 0023242641290437:12
C0C8 00FF414EFF290437:F1
C0D0 0080125F10C0E757:FF
C0D8 60006111DF6001DF:F1
C0E0 43290A41290E3707:2C
C0E8 003C10F7FF02001F:63
C0F0 78C00078C01A78C0:C2
C0F8 C878C02678C04C78:22
C100 C08878C0AC78C0C8:2C
C108 78BB0037003B10F8:AD
C110 0002001F11401F37:C8
C118 78C10C84027FDB86:AB
C120 021DDB001E78BC80:CC
C128 10BC7EB900011886:A2
C130 0262DB78BC904EFF:50
C138 84021BDB5002BFDB:68
C140 500227DB78BB0C37:CA
C148 10BF37020E5210F8:70
C150 7A00011F10F83C57:35
C158 020C523710BF3457:F1
C160 42640152000310F8:04
C168 573807020 21F79C4:F6
C170 88022A1F79C48800:98
C178 10BF3702385210F8:9A
C180 7A00011F10F83C57:35
C188 020C5279C48810BF:F4
C190 0C57740B640F5237:DE
C198 10F837020000041F:64
C1A0 10BB503710BF3557:AD
C1A8 670B38023710BF34:E6
C1B0 5767017FB8183700:45
C1B8 10BF355767047FC4:09
C1C0 E410F83C57670E7E:72
C1C8 BDA010C0D1024052:92
C1D0 10C0E702015278C0:44
C1D8 D084023CDB5002F8:B7
C1E0 DB10BF375710C1F0:F9
C1E8 5264F711F45205D6:DF
C1F0 382810D53078BD18:C2
```

(奈良交通の伊興田さん♡のNATTSU♥)

```
C1F8 4EFF84630A7FC2D5:54
C200 2D13860267DB5002:5C
C208 BBDB847105065784:71
C210 C7281810BB50D510:07
C218 4D1167D4FE1168D4:E4
C220 0010BF0E02015279:AB
C228 BD20065784C72813:C0
C230 10BB67D4FD1169D4:51
C238 0010BF0E02045279:AE
C240 BD20065784C72813:C0
C248 10BB67D4FB116AD4:50
C250 0010BF0E02045279:AE
C258 BD20065784C72813:C0
C260 10BB67D4F7116BD4:4D
C268 0010BF0E02075279:B1
C270 BD20065784C72813:C0
C278 10BB67D4EF116CD4:46
C280 0010BF0E02075279:B1
C288 BD20065784C72813:C0
C290 10BB67D4DF116DD4:37
C298 0010BF0E02095279:B3
C2A0 BD20065784C72813:C0
C2A8 10BB67D4BF116ED4:18
C2B0 0010BF0E02095279:B3
C2B8 BD2084710679C30C:20
C2C0 4D4D4D10BB67D47F:6C
C2C8 116FD40010BF0E02:33
C2D0 175279BD20020004:C5
C2D8 5284633B3B0610C0:85
C2E0 D102805210BF3657:01
C2E8 10C0E75284025CDB:C6
```

```
C2F0 5002F8DB020B04D4:0A
C2F8 F743290510BF3557:C3
C300 75035210BB505742:7E
C308 5279C488065784C7:BF
C310 7CC2D510BF345767:D4
C318 017CC2D579C2C310:22
C320 C0D102105211E702:EF
C328 015284027CDB5002:82
C330 F8DB2500FF804553:0F
C338 78C0D0846340290D:65
C340 840237DB5002BFDB:84
C348 50021BDB5002F8DB:6D
C350 0020242641290410:E8
C358 C0D102805211E702:5F
C360 125278C0D011E702:66
C368 185278C0D011E702:6C
C370 125278C0D078C0C8:6C
C378 10BF0F02015278C0:6B
C380 C810F83CD40C370E:31
C388 10120E0E0C0C0707:64
C390 08090B0C09080909:4B
C398 453A658585A5A5E5:1D
C3A0 E070758580AA00C0:34
C3A8 8011111111625560:DB
C3B0 5C51691311306938:0B
C3B8 5E31000A4A3E0908:32
C3C0 087C082818424240:90
C3C8 20184222122A4622:40
C3D0 120A7F0240281028:3D
C3D8 0604453D05040204:9B
C3E0 020400007F081000:9D
```

```
C3E8 060243221E00005E:E9
C3F0 0000000000000000:00
C3F8 0000000037373737:DC
C400 78C0E878C0C878C1:59
C408 18020010BC8E5211:D7
C410 8F5210BD17020452:1D
C418 10BD175743527EB8:06
C420 D078B9B102005210:16
C428 BF34020000031F10:27
C430 BB6800071F78C10C:8E
C438 78C14878C00078C0:F1
C440 C8800209DB10BD17:12
C448 574510BB505310BF:D9
C450 3602035210BF0F02:6D
C458 005278BB3A78BB70:62
C460 10BF0F5767003804:D8
C468 79C4184EFF4EFFCE:BD
C470 FF4467467EC15C67:F2
C478 437EC17867492806:D8
C480 78C1482C0478C1A4:8E
C488 10BC8EB900011886:B2
C490 023FDB78BC904EFF:2D
C498 10BF365742670828:35
C4A0 2810BF3457670028:11
C4A8 1B84025CDB5002F8:22
C4B0 DB10BF355742670B:EA
C4B8 3A03020B5204D508:7D
C4C0 43290510BF360204:7C
C4C8 5210C0E75278C0D0:63
C4D0 FF446707280810F8:E9
C4D8 3C020C523767407E:F8
```

```
C4E0 C1B84E154E200030:7A
C4E8 4EFF41290479C45A:52
C4F0 11695F6562116353:67
C4F8 5F62551D00000000:33
C500 78C10C8402CEDB50:C4
C508 02C3DB500277DB50:94
C510 02F8DB0021242741:82
C518 290484027FDB8602:95
C520 1DDB001E78BC8010:DA
C528 BC8E0001B218117E:A4
C530 B219840207DB5002:85
C538 B8DB5987DB86020A:E0
C540 DB030378BB2879C6:7B
C548 853700427F7F403E:7A
C550 7F417F3E3E7F417F:FA
C558 3E3E7F417F3E3E7F:B6
C560 417F3E04453D0504:8D
C568 4242402018000000:FC
C570 000004453D050402:91
C578 040204004222122A:AA
C580 46000000000010C0:16
C588 D102305211E70201:50
C590 5278C10C840249DB:41
C598 5002C5DB5002FFDB:1E
C5A0 5002F7DB242678C0:A6
C5A8 D086633B29098402:AC
C5B0 CEDB5002C3DB5002:EB
C5B8 7CDB5002F8DB0021:9D
C5C0 242741290410C0D1:5A
C5C8 D40011E702055278:9D
C5D0 C0D078C67C78C0C8:4A
```

```
C5D8 78C0C878C0C810BC:CC
C5E0 7ED400117FD40084:3A
C5E8 0263DB5002C6DB50:83
C5F0 02AFDB5002C7DB00:80
C5F8 182426412904F1AF:70
C600 78C0C878BB0078C0:6B
C608 C878C13878C0C878:B1
C610 C0C884024BDB5002:86
C618 C6DB5002AFDB5002:CF
C620 C7DB001824264129:6E
C628 04F1AF10C0D10280:C7
C630 5211E70204DB78C0:63
C638 D078C0C878C0C878:48
C640 C0C878C0C878C0C8:88
C648 78B9A03737373737:E4
C650 3737373737D43737:55
C658 3737373737373737:B8
C660 3700000011373737:ED
C668 3711695F65115162:39
C670 55115B595E571137:17
C678 3737370078C0D010:BD
C680 C6DAD4003778C0C8:AB
C688 78C0C879B91D0000:4F
```

PiO BOX

ピオBOX

PC-1245用 マシン語モニタ

●ATARU

これはPC-1245用オール・マシン語モニタです.

入力方法

まず, リストどおり入力してRUNします. 8バイトずつ合計をとり, **DATA**文の行番号とその行の合計を表示するので, これを**表1**のチェックサム表と比較しながら, マシン語プログラムを変数エリアに書き込んでいきます. 間違っていた場合には, その行番号の**DATA**文を見直し, 再びRUNしてください.

なお, 書き込みが終わったら**NEW**(または**CLEAR**)をする前に,

SAVEM&C5DO,&C69F

として必ずテープにセーブしておいてください. **NEW**をしてしまった場合は, テープから読み込むか, プログラムを入力しなおさなければなりません. テープにセーブできない人は**NEW**せずに, モニタ・プログラムを起動してください.

起動方法

起動の方法は, 以下のようになります.

CALL&C5DO, 先頭アドレス

先頭アドレスとは, このモニタを使って読み書きしたい先頭アドレスのことで, &を付け16進で入力してください.

使い方

使用できるキーとその動作は**表2**の通りです. この他のキーは正常に動作しないので使わないでください.

その他

プログラムの縮小にのみ専念したため, 多少使いにくいところもありますが, プログラムの入力には問題ないと思います.

なお, このプログラムはリロケータブルになっています

表1 チェックサム

行番号	合 計	行番号	合 計
120	800	250	398
130	928	260	563
140	947	270	612
150	927	280	714
160	1018	290	500
170	867	300	259
180	313	310	179
190	413	320	774
200	545	330	559
210	1284	340	1069
220	487	350	634
230	426	360	1180
240	417	370	419

表2 使用可能キー

キー	動 作
0～9	書き込みを行なう
A～F	
↑	4バイトアップ
↓	4バイトダウン
◀	1バイトアップ
▶	1バイトダウン
ENTER	BASICに復帰

PC-1245用 マシン語モニタ

```
 10:DIM Z(4)
 20:FOR Z(1)=0 TO &CF
    STEP 8
 30:Z(2)=0
 40:FOR Z(3)=Z(1) TO Z(1
    )+7
 50:READ Z(4): IF Z(4)=9
    99 END
 60:POKE &C5D0+Z(3),Z(4)
 70:Z(2)=Z(2)+Z(4)
 80:NEXT Z(3)
 90:PRINT Z(1)/8*10+120,
    Z(2)
100:NEXT Z(1)
110:END
120:DATA &10,&C6,&B1,&84
    ,&1A,&04,&F2,&05
130:DATA &F7,&37,&13,&28
    ,&9C,&0A,&F8,&99
140:DATA &84,&59,&64,&03
    ,&82,&C4,&74,&B5
150:DATA &10,&C6,&EA,&52
    ,&03,&C7,&02,&C1
160:DATA &F1,&EE,&13,&1C
    ,&82,&0A,&64,&FC
170:DATA &F1,&E9,&DA,&82
    ,&07,&1B,&06,&05
180:DATA &02,&03,&34,&24
    ,&26,&2F,&03,&84
190:DATA &60,&F8,&02,&07
    ,&34,&03,&00,&05
200:DATA &24,&83,&44,&2F
    ,&04,&DA,&26,&03
210:DATA &C7,&02,&BF,&F1
    ,&E9,&02,&AF,&F1
220:DATA &EE,&02,&06,&34
    ,&02,&01,&34,&86
230:DATA &63,&B3,&28,&06
    ,&02,&11,&26,&2D
240:DATA &09,&63,&BC,&28
    ,&05,&02,&1D,&2D
250:DATA &0A,&24,&DA,&02
    ,&00,&83,&00,&01
260:DATA &1D,&74,&40,&67
    ,&4A,&3A,&03,&74
270:DATA &07,&26,&2F,&10
    ,&2F,&29,&F1,&AF
280:DATA &FD,&0D,&67,&00
    ,&28,&02,&37,&F8
290:DATA &99,&75,&0F,&38
    ,&15,&42,&38,&10
300:DATA &42,&38,&0A,&42
    ,&28,&12,&03,&00
310:DATA &02,&08,&84,&15
    ,&04,&04,&04,&04
320:DATA &04,&05,&F2,&00
    ,&D1,&2D,&98,&75
330:DATA &34,&67,&0A,&3A
    ,&03,&75,&07,&D1
340:DATA &10,&C6,&EA,&D6
    ,&01,&F8,&99,&05
350:DATA &04,&38,&07,&D0
    ,&D4,&0F,&58,&2C
360:DATA &03,&D4,&F0,&DA
    ,&57,&83,&47,&DA
370:DATA &52,&3B,&BC,&2D
    ,&2D,&00,&00,&00
380:DATA 999
```

PiO PiO

▶今日は, ばんぶきんばいです. 3月号のPiOBOXに僕の出したバッファリングの記事を載せていただきましたが, それにちょっと付け足しをしておきます. まず, あの記事の中で扱い方として「キーとメインの方で」とありますが, あれは「KEY []」とコールしてやらなければいけません. またこのサブルーチンは, メイン・ループの中で1回ループするごとに, 1度ずつコールしてやればよいのです. 1回呼んでやるとフラグはすべてセット, リセットされますから, そのデータで判断してください. そして, そのループの中で他の判断をしている間に

PC-1251
BASIC（ポケコンパイラ1251）

RIVER
リバー

■津田雅史

私はある日考えた．「スクロール・ゲームを作ろう」と…．そう思った私の前に出現したのはポケコンパイラ．早速作ったのがこのゲームです．

開発はPC-1245で行ない，実行およびコンパイルは友人の1251を借りました．

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC（ポケコンパイラ1251）
面　白　さ	！！！
動き・操作性	→→→
サ ウ ン ド	♪♪♪
編 集 部 評	まだメモリがあるので，ボーナス・ステージなども付けてほしかったですね．（O）

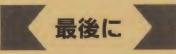
遊び方

リストどおりに入力してコンパイルしてください．実行すると，タイトルを表示し，音が鳴り，すぐゲームが始まります．

空白の下の方にあるドットが自分です．1と3で左右に移動して障害をよけてください．自分は1つですから，当たれば即ゲーム・オーバーということになります．

改造

難しいと思ったら，ラベルJのところを消してください．非常に簡単になります．

最後に

PC-1251を借してくれた石井君どうもありがとうございました．

それからメモリはまだ100バイトほど余りがあります．どんどん追加して，このコンパイラに慣れてください．

なお，未使用のラベルはSからXまであります．

■参考文献

氏家一浪：“ポケコンパイラ1251”，I/O，'84年12月号

Pio

RIVERソース・リスト

```
10:*P: LET 0=S: LET 0=H
   : LET 30=X: LET 34=Y
20:COS : PRINT 33$;33$;
   98$;89$;102$;85$;98$
30:BEEP 15,100: BEEP 5,
   0: COS
100:*N: SETCOM D: LET X-
   1=X: RND 3=0): LET X
   +0)=X
103:IF 1>X THEN E
105:IF X>48 THEN G
106:GOTO F
107:*E: LET 1=X: GOTO F
108:*G: LET 48=X
110:*F: LET 0=I
120:*A: ON I,0: IF 59<=I
   THEN B
125:LET I+1=I: GOTO A
130:*B: LET X=I: LET X+1
   0=Z
140:*C: OFF I,0: IF Z<=I
   THEN D
150:LET I+1=I: GOTO C
160:*D: OFF Y,6: INKEY$
   A: IF A=65 THEN H
170:IF A=67 THEN I
180:GOTO J
190:*H:Y-1=Y: IF 1>Y
   THEN K
195:GOTO J
200:*I:Y+1=Y: IF Y>56
   THEN L
205:GOTO J
210:*K:1=Y: GOTO J
220:*L:56=Y
225:*J: RND 58=0):0)+1=0
   ): ON 0),0
230:PEEK Y=A: LET A AND
   96=A: IF A<>0 THEN M
270:ON Y,6: ON Y,5: LET
   S+1=S: IF S=100 THEN
   Q
290:*R: GOTO N
300:*M: BEEP 128,40
350:PRINT 99$;83$;95$;98
   $;85$;33$;H;55$;65$;
   64$;64$;53$;S;33$;
355:PRINT 96$;92$;81$;10
   5$;33$;51$;105$;50$
360:*O: INKEY$ A: IF A<>
   105 THEN O
370:GOTO P
400:*Q: LET H+1=H: LET 0
   =S: GOTO R
500:END
```

千葉県　玻村早央

福岡県　アザワ建人

奈良市　JmK

埼玉県 春高のアンドア・ジェネシス

またバッファにはデータがたまりますから，それをまたループの先頭で「KEY []」をコールして読み出してやるということを繰り返せばいいのです．説明がヘタなのでよくわからない人もいるかと思いますが，そういう人は迷わず「マイコン・人生相談室」へ（無責任な…）．
（キー入力にこだわるぱんぷきんぱい）

PC-1261/60/45/55/51/50
BASIC

FLY! FLY!
フライ！ フライ！

■中小原亮

君は某D航空の機長です．ある日のフライトのことでした，その日の乗客はほぼ満員でした．そこへ急に後方より追撃を食らって尾翼の調子がおかしくなってしまいました．

そう君は某S国の領空を侵犯してしまったのです．後ろからはS国の誇る戦闘機が追ってきます．とにかくミサイルをよけて逃げてください．幸運を祈ります．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	割と単純なゲームですが，スピードも速く，なかなか良くできていると思います．　(Ta)

入力前の変更点

PC-1260/61の方はこのままでよいのですが，PC-1245/50/51/55の方は次の点を変更してください．

❶10行のA＝&2037をA＝&F837
❷15行の…&2005を&F805
❸30行の…&200Aを&F80A

遊び方

DEF A でゲーム・スタートです．タイトル表示後すぐですので気を付けてください．ミサイルは最上段と中段と最下段にランダムに飛んできます．

表1　行番号マップ

行番号	内　　容
10	タイトル表示，初期設定
15	戦闘機表示
20～ 55	ミサイル発射ルーチン
60～150	ミサイルと自機が重なったときの処理
160～170	ゲーム・エンドの処理
180～200	自機移動ルーチン
210～230	キャラクタ・データ

右が君の操縦するジャンボで左がS国の戦闘機です．キー操作は 1 で右旋回，5 で左旋回です．また前にも示したように，尾翼に追撃を受けているためジャンボの反応が少々遅めです．

ミサイルは1発ずつしか飛んでこないのでなるべく早目に逃げてください（実はわざとこうしたのではなく，まだプログラム技術が未熟なためにこうなってしまったのですが，このプログラムをマシン語で組めばこんなことも無いのではないかと思います）．

とにかくこのゲームの主旨は，ミサイルをかわして逃げるというだけです．

プログラムの説明

初めて作ったポケコンのグラフィック・プログラムなので，玄人のプログラマーの人が見ると無駄ばかりかもしれませんが，自分では満足した方です．プログラムは見ればだいたいわかると思いますが，**表1**に行番号マップ，**表2**に変数表を載せておきますから参考にしてください．

表2　変数表

変数名	内　　容
A	自機の位置
B	ミサイルの位置（上か中か下か）
C	ミサイルのキャラクタ・データ
H	スコア
I，J，K	ループ用
Z$	キー入力用

また，まだいくらかメモリが残っていると思いますので，どうとでも改良してみてください．

最後に

実はこのプログラムPC-1261で作ったのですが，よくPiOのポケコン用プログラムを見て思うことに，PC-1245用とかPC-1251用とかのプログラムも，ちょっと手を加える（LCD表示のPOKEアドレスを変えたり，変数と変数のかけ算の記号を入れたり…）ことによって，PC-1260/61でも動くことが多々あることが挙げられます．その旨をもし知っていたら書くべきではないでしょうか？

あっ忘れてましたが，ミサイルを離れてよける（例：右に来たとき左によける）と得点が加算されます．

PiO

FLY! FLY! BASICリスト

```
10:"A" BEEP 1: PAUSE "
    FLY! FLY!": CLEAR :
   WAIT 0: PRINT "":
   RANDOM :A=&2037
15:POKE &2005,28,8,28,1
   27,8
20:B= RND 3,C=8^(B-1)
30:FOR I=&200A TO A
   STEP 15
40:IF I=A THEN 60
50:POKE I,0,C,C,C,0:
   GOSUB 175: POKE I,0,
   0,0,0,0
55:NEXT I:H=H+5: GOTO 2
   0
60:ON B GOTO 100,70,130
70:IF Z$="1" THEN POKE
   I,96,72,120,72,64:
   GOSUB 220: GOTO 55
80:IF Z$="5" THEN POKE
   I,3,9,15,9,1: GOSUB
   230: GOTO 55
90:GOTO 160
100:IF Z$="1" THEN POKE
   I,96,65,113,65,64:
   GOSUB 220:H=H+2:
   GOTO 55
110:IF Z$="5" THEN 160
120:POKE I,28,9,63,9,8:
   GOSUB 210: GOTO 55
130:IF Z$="1" THEN 160
140:IF Z$="5" THEN POKE
   I,3,65,71,65,1:
   GOSUB 230:H=H+2:
   GOTO 55
150:POKE I,28,72,126,72,
   8: GOSUB 210: GOTO 5
   5
160:FOR K=0 TO 3: POKE A
   ,77,18,72,43,84: FOR
   J=0 TO 20: NEXT J:
   POKE A,50,109,55,84,
   43: FOR J=0 TO 20:
   NEXT J: NEXT K: BEEP
   3
170:PAUSE "***GAME OVER*
   **": PAUSE " SCORE="
   ;H: END
175:Z$= INKEY$
180:IF Z$="" THEN 210
190:IF Z$="1" THEN 220
200:IF Z$="5" THEN 230
210:POKE A,28,8,62,8,8:
   RETURN
220:POKE A,96,64,112,64,
   64: RETURN
230:POKE A,3,1,7,1,1:
   RETURN
```

PiO PiO

▶やはり，まったく無関係ではなかったのであった．つまり"こむぴうたあ"と"みうじっく"なんですねー．PiOPiOで「谷山浩子はいーいっ！」というような文章を何度か読んだことあるし「必殺のLPを云々」といったのもいくつかありました．「THE CUREとECHO&THE BUNNYMENが好きっ」なんつーのもありました．邦楽洋楽を問わず，このような文章が載るということはやはり，まったく無関係ではなかったのであった！　P.S.「どういうふうに関係があるのか」といわれても，「個人的に好きだから」などとは指が骨折しても書けない．

PC-1261
BASIC＋マシン語
THE MAHJONG 2
ザ・マージャン 2

■cloudy

PC-1261用の麻雀です．役判定をこなすものとしては，世界最少の「THE MAHJONG 2」を，ここに発表します．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　5EC0～62FF
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	ポケコンで本格的麻雀を作るのは難しいですが，これはなかなか良くできていると思います．　(Ta)

入力について

まずマシン語部（リスト2）を入力し，CSAVEM&5E00, &62FF ENTER とした後，BASIC部（リスト1）を入力し，必ずバック・アップを取ってください．

遊び方

最初はRUN，次からは確認音付きでやりたければ DEF S，そうでなければ DEF Z でスタートさせてください．ゲームは東南の2巡です．得点と親・子が表示されるときに，右上に表示されるのがドラ(現物)です．そして，約15秒で手が表示されます．

手は左から A B…N と割り当てられており，ツモるときは13枚のとき(つまりツモる前)の，14枚目のキーを押してください．また捨て牌は，"DEG" の表示がついてからいらないもののキーを押してください．

そしてチーをしたいときは，まず + キーを押すと "RAD" 表示が消えるので，その後作りたい順子の最小になるキーを押してください．またポンは，・キーを押すだけでよいです．

それからカンのときは，O キーを押してからカンをする牌を指定してください．暗カンのときも明カンと同様に O キーを押して，"DEG" 表示が消えてからカンする牌を指定してください．

リーチをかけるときは − キーを押して，リーチ棒が表示されたら捨て牌をしてください．押し間違えたときは，もう一度押せば解除されます．また，ツモ時に自分の牌が見たいときは，1 キーを押すと切り替わります．

そして，上がったときはアタマにする牌を入力してください．このとき M 以外のキーを使ってください(1回だけ押す)．その後 * キーを押すこと．

なお，チョンボは連荘，子が和るか流局時には親が移り，2巡するとゲーム・オーバーです．

最後に

ゲームに関しては，昨年11月に作ったVer. 1のロードができなかったのに端を発し，マシン語利用により役判定で15秒，表示・並べ替えで15秒のスピード・アップに成功しました．

この役判定ルーチンには自信があります．細かい点ではローカルな面がありますが，そこは4,500バイトのルーチン．こらえてください．

一応，ナキ処理は10秒以内，役判定は20秒以内に終わると思いますが，それ以上かかるときは暴走処理をしてください(リセット)．

表1　行番号マップ

行番号	内容
50～120	前処理
130	ツモ牌
140～205	プレイヤーのキー入力
210～380	コンピュータの手，キー入力
400～	コンピュータの上がり処理
600～	フリテン表示
700～	役判定
2100～	役満表示
8000～	チョンボ，国士無双判定
11000～	ツモ牌の作成
20000～	チー処理
20080～	ポン，チー，カン共通処理ルーチン
30000～	ポン処理
40000～	カン処理
50000～	ポン時の基礎点処理
60000～	流局，流し満貫，ゲーム・オーバー処理

表2　アドレス・マップ

アドレス	内容
5F00～5F26	捨て牌表示
5F30～5F50	牌ソーティング
5F51～5F67	コンピュータの手を，プレイヤーに転送
5F68～5F7F	フリテン判定
5F80～5FA9	流し満貫判定
5FB0～5FFD	各種データ・エリア(入力不要)
6000～600E	役判定用前操作
6020～602B	「FLAG」を立てる(600FH)
6030～6041	「字一色」
6042～6060	「清一色」
6061～6086	「タンヤオ」
6090～60B2	「混一色」
60B3～60CA	「ドラ・ウラドラ」
60D0～60E7	「大三元」「小三元」
60E8～60FF	「大四喜」「小四喜」
6100～6119	「七対子」
6120～	型判定および基礎点・刻子の数判定
61A0～61F6	「チャンタ」「ジュンチャン」「清老頭」「混老頭」
6200～623D	表示ルーチン
6240～6248	データの初期化
6250～62FF	牌データ

リスト1　THE MAHJONG2 BASICリスト

```
1:DIM P$(33)*1,D(1),P(
   3),M$(0)*80
5:"S"SO=1: GOTO 10
8:"Z"SO=0
10:WAIT 0: CLS : CURSOR
   5: PRINT "THE MAHJON
   G 2": CURSOR 24:
   PRINT "RECORD ";
   STR$ I;" BY ";Q$
49:CALL &11E0:TA=0:CO=0
50:RANDOM :W=0:M$(0)=""
   :N=0: CLS : FOR G=0
   TO 33:P$(G)="": NEXT
   G: POKE &6242,&B0:
   POKE &6246,&4F: CALL
   &6240
55:M=4: IF CO=0 OR CO=2
   LET M=6
60:SA=0:KI=20:V=&600F:Z
   =&5FB0:T=0:L=13:
   POKE &5F3C,12:O=0:F=
   0: PRINT ""
65:CLS : CURSOR 5:
   PRINT "SCORE "; STR$
   TA: CURSOR 33
66:IF M=6 PRINT "ｵﾔ"
67:IF M=4 PRINT "ｺﾄﾞﾓ"
70:TU=0:FU=&5FEF+(M=6):
   RC=2+ RND 10: IF RC<
   5 LET RC=25
```

(グリーンベレー影丸)

リスト1 THE MAHJONG 2 BASICリスト

```
80:D(0)=0:D(1)=0:DO= RND 34*5-5:UD= RND 34*5-5:U=DO+&624B
82:POKE &2837, PEEK U, PEEK (U+1), PEEK (U+2), PEEK (U+3), PEEK (U+4)
84:P=&5FF0:G=0: FOR B=0 TO 3: IF RND 3=1 THEN 90
86:R= RND 25-1: IF (R/9 - INT (R/9))*9>6 THEN 86
87:IF VAL P$(R)>3 OR VAL (P$(R+1))>3 OR VAL P$(R+2)>3 THEN 86
88:FOR R=R TO R+2: GOSUB 11010:G=G+1: NEXT R: GOTO 94
90:R= RND 34-1: IF VAL P$(R)<>0 THEN 90
92:FOR H=0 TO 2: GOSUB 11010:G=G+1: NEXT H
94:NEXT B
96:R= RND 34-1: IF VAL P$(R)>1 THEN 96
98:G=&C: GOSUB 11010:RO=R
100:P=Z:J=1: FOR G=0 TO 12: GOSUB "A": NEXT G
110:CALL &5F30: CALL &6217:J=0: IF M=4 THEN 260
130:IF TU>19 THEN "R"
135:DEGREE :P=Z:G=L: GOSUB "A": CALL &6217
140:DEGREE :J=1:Y$= INKEY$
145:IF Y$="1" POKE &5F01,&C7+( PEEK &5F01=&C7)*20: CALL &5F00
150:IF Y$="0" GOSUB "Q": GOTO 140
155:IF Y$="*" THEN "G"
160:IF Y$="" THEN 140
170:IF Y$<>"-" OR SA<>0 THEN 200
180:IF F=0 POKE &282D,62,73,62: BEEP SO: CALL &043B:RE=TU:F=.5: GOTO 140
190:IF F=.5 POKE &282D,0,0,0:F=0: GOTO 140
200:Y= ASC Y$-65: IF L<Y OR (F>.5 AND L<>Y) OR Y<0 THEN 140
205:POKE &5F01,&C7
210:K=0:A= PEEK (Z+Y): POKE Z+Y, PEEK (Z+L):G=Y: POKE &5FC8+TU,A: CALL &5F00:TU=TU+1
220:POKE Z+L,170:G=L: CALL &5F30: CALL &6217
240:FOR G=0 TO 50: NEXT G:J=0: IF F<>0 LET F=F+.5
250:FU=FU-1: IF TU>RC AND RO=A/5 POKE &5FFD,A: GOTO 400
255:IF M=4 AND TU>19 THEN "R"
260:POKE &5F01,&DB: CALL &5F00
270:P=FU:G=0: GOSUB "A": IF R=RO POKE &5FFD,R*5:J=1: GOTO 400
280:IF TU=RC BEEP SO: CALL &043B: POKE &282F,62,73,62
290:POKE Z+L,R*5: CALL &5F00
320:RADIAN :Y$= INKEY$ : IF ASC Y$-65=L THEN 130
330:IF Y$="*" THEN "G"
340:IF F<>0 THEN 320
350:IF Y$="." GOSUB "O": IF K=1 THEN 140
360:IF Y$="+" GOSUB "C": IF K=1 THEN 140
370:IF Y$="0" GOSUB "Q": IF K=2 THEN 140
380:GOTO 320
400:BEEP SO:KI=20:X=1:L=13: CLS : CURSOR 20: IF J=1 PRINT "ﾂﾓ": GOTO 420
410:PRINT "ﾛﾝ": CALL &5F00
420:CALL &5F51: GOSUB 6000:CO=CO+(M=6):M=-4-(M=4)*2
430:L=13:W=0:F=TU-RC:RE=TU: GOTO 755
600:CLS : CURSOR 20: PRINT "ﾌﾘﾃﾝ": POKE &5F01,&C7: CALL &5F00 : GOTO 8210
700:"G" CLS : PRINT "ｱﾀﾏﾆｭｳﾘｮｸｾﾖ": CALL &6217
705:X=(L=13 OR SA=0):CO=CO+(M=4)
710:Y= ASC INKEY$ : IF Y=0 THEN 710
720:Y=Y-65: IF Y>L OR Y=12 THEN 710
730:BEEP SO: CALL &043B: FOR G=0 TO L: IF PEEK (Z+G)= PEEK (Z+Y) AND Y<>G THEN 745
740:NEXT G: GOTO 8200
745:A= PEEK (Z+G):B= PEEK (Y+Z):L=L-1: POKE Z+G,170: POKE Y+Z,170
750:G=15: NEXT G: IF J=0 POKE &5F73,R*5: CALL &5F67: IF PEEK V=1 THEN 600
755:POKE &5F3C,10+(L=12)*2: CALL &5F30: IF L<12 FOR G=L TO 11: POKE Z+G, PEEK (Z+G+12): NEXT G
758:IF SGN M POKE &5FBC,A,B
760:FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)=175 POKE Z+G, PEEK (Z+G+2), PEEK (Z+G+2)
765:NEXT G
780:POKE &623E,0,0: CALL &6126: IF PEEK V=1 THEN 860
785:FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)= PEEK (Z+G+2) THEN 850
790:IF PEEK (Z+G)+5= PEEK (Z+G+1) AND PEEK (Z+G)+10= PEEK (Z+G+2) THEN 850
800:IF G=9 LET G=15: NEXT G: GOTO "H"
810:IF ( PEEK (Z+G)+5= PEEK (Z+G+1) AND PEEK (Z+G+1)= PEEK (Z+G+3) AND PEEK (Z+G+3)+5= PEEK (Z+G+4))=0 THEN 815
811:A= PEEK (Z+G+2): POKE Z+G+2, PEEK (Z+G+4): POKE Z+G+4,A: GOTO 850
815:IF ( PEEK (Z+G)+5= PEEK (Z+G+1) AND PEEK (Z+G+1)= PEEK (Z+G+4) AND PEEK (Z+G+4)+5= PEEK (Z+G+5))=0 THEN 830
820:A= PEEK (Z+G+2): POKE Z+G+2, PEEK (Z+G+5): POKE Z+G+5,A: GOTO 850
830:IF G<9 AND PEEK (Z+G)= PEEK (Z+G+1) AND PEEK (Z+G)+5= PEEK (Z+G+4) LET A= PEEK (Z+G+4): POKE Z+G+4, PEEK (Z+G+6): POKE Z+G+6,A
840:IF PEEK (Z+G)= PEEK (Z+G+1) AND PEEK (Z+G+2)= PEEK (Z+G+3) AND PEEK (Z+G+4)= PEEK (Z+G+5) THEN 842
841:A= PEEK (Z+G+2): POKE Z+G+2, PEEK (Z+G+3): POKE Z+G+3,A: GOTO 850
842:A= PEEK (Z+G+1):B= PEEK (Z+G+2): POKE Z+G+1, PEEK (Z+G+3), PEEK (Z+G+4): POKE Z+G+3,A,B
845:IF X=1 LET M$(0)=M$(0)+"ｲｰﾍﾟｲｺｳ ":N=N+1
850:NEXT G: POKE &623E,0,0: CALL &6126: IF PEEK V=0 GOTO "H"
860:KI=KI+ PEEK &623E:C=4- PEEK &623F
865:POKE &61CC,&38: POKE &5FBE, PEEK &5FBD
870:IF TU+(M=4)=20 LET N=N+1:M$(0)=M$(0)+"ﾊｲﾃｲ "
880:FOR G=0 TO L-2 STEP 3: IF PEEK (Z+G)<> PEEK (Z+G+2) THEN 890
885:IF ( PEEK (Z+G)=R*5 AND J=0)=0 LET W=W+1
890:NEXT G:KI=KI+2*((&5FBC=135)+( PEEK &5FBC>150)+ PEEK &5FBC=145- INT (M/3)*5): CALL &5EC0
900:IF C=0 AND X=1 AND KI=20 LET M$(0)=M$(0)+"ﾋﾟﾝﾌ ":N=N+1: GOTO 910
905:KI=KI+2*J
910:IF J=1 AND X=1 LET M$(0)=M$(0)+"ﾂﾓ ":N=N+1
915:IF F=0 THEN 930
920:IF RE=0 LET M$(0)=M$(0)+"ﾀﾞﾌﾞﾙ":N=N+1
925:M$(0)=M$(0)+"ﾘｰﾁ ":N=N+1: IF F=1 LET M$(0)=M$(0)+"ｲｯﾊﾟﾂ ":N=N+1
930:POKE &2837, PEEK U, PEEK (U+1), PEEK (U+2), PEEK (U+3), PEEK (U+4):U=&624B+UD
935:POKE &2832, PEEK U, PEEK (U+1), PEEK (U+2), PEEK (U+3), PEEK (U+4)
940:IF C<>4 THEN 1200
945:N=N+2:M$(0)=M$(0)+"ﾄｲﾄｲ "
950:IF X=1 AND (J=1 OR PEEK &5FBD=R*5) LET M$(0)="ｽｳｱﾝｺｳ": GOTO "Y"
960:IF T=4 LET M$(0)="ｽｳｶﾝﾂ": GOTO "Y"
990:CALL &61A0: IF PEEK V=1 LET M$(0)="ﾁﾝﾛｳﾄｳ": GOTO "Y"
1000:POKE &61CC,&2A
1030:CALL &61A0: IF PEEK V=1 LET N=N+2:M$(0)=M$(0)+"ﾎﾝﾛｳﾄｳ "
1050:GOTO 1500
1200:IF C>1 THEN 1350
1210:E=0:D= PEEK Z
1220:B=0: FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)= PEEK (Z+G+2) THEN 1240
1230:IF D+15= PEEK (G+Z) LET B=B+1:D=D+15
1240:NEXT G: IF B=2 AND (D=30 OR D=75 OR D=120) LET N=N+1+X:M$(0)=M$(0)+"ｲｯﾂｳ ": GOTO 1500
1250:IF E=0 LET E=1:D= PEEK &5FB3: GOTO 1220
1260:E=0:D= PEEK Z
1270:B=0: FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)= PEEK (Z+G+2) THEN 1300
1280:IF PEEK (Z+G)=D+45 LET D=D+45:B=B+1
1300:NEXT G: IF B=2 LET M$(0)=M$(0)+"ｻﾝｼｮｸ ":N=N+1+X: GOTO 1350
1310:IF E=0 LET E=1:D= PEEK &5FB3: GOTO 1270
1350:CALL &61A0: IF PEEK V=1 LET M$(0)=M$(0)+"ｼﾞｭﾝﾁｬﾝ ":N=N+2+X: GOTO 1500
1360:POKE &61CC,&2A: CALL &61A0: IF PEEK V=1 LET M$(0)=M$(0)+"ﾁｬﾝﾀ ":N=N+1+X
1500:IF C<3 THEN 1600
1505:IF T=3 LET N=N+2:M$(0)=M$(0)+"ｻﾝｶﾝﾂ"
1510:IF W=3 LET N=N+2:M$(0)=M$(0)+"ｻﾝｱﾝｺｳ"
1520:E=0:D= PEEK Z
1530:B=0: FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)<> PEEK (Z+G+2) THEN 1550
1540:IF PEEK (Z+G)=D+45 LET D=D+45:B=B+1
1550:NEXT G: IF B=2 LET M$(0)=M$(0)+"ｻﾝｼｮｸﾄﾞｳｺｳ ":N=N+2: GOTO 1600
1560:IF E=0 LET E=1:D= PEEK (Z+3): GOTO 1530
1600:CALL &6060: IF PEEK V=1 LET M$(0)=M$(0)+"ﾀﾝﾔｵ ":N=N+1
1610:CALL &60D0: IF PEEK V=3 LET M$(0)="ﾀﾞｲｻﾝｹﾞﾝ": GOTO "Y"
1620:IF PEEK V=2 AND PEEK &5FBD>150 LET M$(0)=M$(0)+"ｼｮｳｻﾝｹﾞﾝ ":N=N+2
1630:CALL &60E8: IF PEEK V=4 LET M$(0)="ｽｳｼｲﾎｳ": GOTO "Y"
1640:CALL &6030: IF PEEK V=1 LET M$(0)="ﾂｳｲｲｿｳ": GOTO "Y"
1700:IF M=6 AND J=1 AND TU=0 LET M$(0)="ﾃﾝﾎｳ": GOTO "Y"
1705:IF M=4 AND J=1 AND TU=0 LET M$(0)="ﾁｲﾎｳ": GOTO "Y"
1710:IF TU<=1 AND J=0 LET M$(0)="ﾚﾝﾎｳ": GOTO "Y"
1720:B= INT ( PEEK Z/45)*45: POKE &604A,B : CALL &6042: IF PEEK V=1 LET M$(0)=M$(0)+"ﾁﾝｲﾂ ":N=N+5+X: GOTO 1750
1730:POKE &6097,B: CALL &608F: IF PEEK V=1 LET M$(0)=M$(0)+"ﾎﾝｲﾂ ":N=N+2+X
1740:GOTO 1800
1750:IF X=0 THEN 1800
1760:D= PEEK Z: POKE &5F3C,12: CALL &5F30 : FOR G=2 TO 11: IF PEEK (Z+G)=D+5 LET D=D+5
1770:NEXT G: IF D-B=40 LET M$(0)="ﾁｭｳﾚﾝﾎﾟｳﾄｳ": GOTO "Y"
1800:IF K=2 LET N=N+1:M$(0)=M$(0)+"ﾘﾝｼｬﾝ"
1805:D=0: FOR G=0 TO 9 STEP 3: IF PEEK (Z+G)<> PEEK (Z+G+2) THEN 1810
1806:D=D+( PEEK (Z+G)=135)+( PEEK (Z+G)=145- INT ( ABS M/3)*5)+( PEEK (Z+G)>150)
1810:NEXT G: IF D>0 LET M$(0)=M$(0)+"ﾔｸﾊｲ"+ STR$ D:N=N+D
1820:IF N=0 GOTO "H"
1830:C=0: POKE &60BD,DO : CALL &60B3:C=C+ PEEK V+D(0)
1840:IF F<>0 POKE &60BD,UD: CALL &60B3:C=C+ PEEK V+D(1)
1850:IF C>0 LET M$(0)=M$(0)+" ﾄﾞﾗ"+ STR$ C:N=N+C
1870:N=N+2:KI= INT ((KI+9+(X=1 AND J=0)*10)/10)*10
1875:S= INT (KI*2^ INT N* ABS M/100+.9)*100* SGN M: IF ABS S> ABS (2E3*M) LET S=2E3*M
1880:CLS :N= INT (N+.5) : PRINT M$(0): CURSOR 31
1890:IF N>12 LET S=6E3*M: PRINT "ｻﾝﾊﾞｲﾏﾝ"; : GOTO 2000
1900:IF N>9 LET S=4E3*M : PRINT "ﾊﾞｲﾏﾝ"; : GOTO 2000
1910:IF N>7 LET S=3E3*M : PRINT "ﾊﾈﾏﾝ"; : GOTO 2000
1920:PRINT "ｷﾘ"; STR$ KI;" ﾊﾝ"; STR$ (2^N);
2000:PRINT "="; STR$ ABS S
2010:CALL &11E0:TA=TA+S : IF CO<4 THEN 50
2020:GOTO 60050
2100:"Y" CLS :S=8E3*M: PRINT M$(0);" ﾔｸﾏﾝ="; STR$ ABS S
2110:GOSUB 6000: GOTO 2010
6000:POKE &6242,&BE: POKE &6246,9: CALL &6240: CALL &6217: RETURN
8000:"H": CALL &5F30: IF X=0 THEN 8200
8010:FOR G=0 TO 10:A= PEEK (Z+G): IF (A=0)+(A=8)+(A=9)+(A=17)+(A=18)+(A>25)=0 THEN 8030
8020:IF A<> PEEK (Z+G+1) AND A<> PEEK &5FBD NEXT G:M$(0)="ｺｸｼﾑｿｳ": GOTO "Y"
8030:G=15: NEXT G
8040:POKE &5F3C,12: CALL &5F30: CALL &
```

PiO PiO

▶突然ですが，皆さんはプログラムを入れるとき，どういうBGMをかけているのでしょうか？　どんな感じの曲をかけると乗ってくるもんか，ぜひ教えてください。　P.S. なんです，PC-80001mkII (p.57) ってのは？　P.S. 2 ペンネームに意味はありません．(ハリケーンきんや)
★PC-80001mkIIとは，10年後に発売される新機種です．な～んて冗談．あれはPC-8001mkIIの間違いでした．ゴメンナサイ！Ⓟ

リスト1 THE MAHJONG 2 BASICリスト

```
 6100: IF PEEK V=1
      LET N=1.5:KI=40:M$
      (0)="ﾁｰﾄｲ ": GOTO
      905
 8200:CLS : PRINT "ﾁｮﾝﾎﾞ
      !"
 8210:S=-2E3*M:CO=CO-(M=
      4): GOTO 2110
 8999:GOTO 8999
11000:"A"R= RND 34-1: IF
      VAL P$(R)>3 THEN 1
      1000
11005:IF J=0 AND RC>=TU
      AND R=RO THEN "A"
11010:P$(R)= STR$ ( VAL
      P$(R)+1): POKE P+G
      ,R*5: RETURN
20000:"C" GRAD
20005:X$= INKEY$ : IF X$
      ="" THEN 20005
20010:X= ASC X$-65: IF X
      <0 OR X>L THEN 200
      05
20020:P(0)=X: BEEP SO:
      CALL &043B
20030:IF PEEK (Z+X)=35
      OR PEEK (Z+X)=40
      OR PEEK (Z+X)=80
      OR PEEK (Z+X)=85
      OR PEEK (Z+X)>120
      RETURN
20040:FOR G=0 TO L: IF
      PEEK (Z+X)+5<>
      PEEK (Z+G) NEXT G:
      RETURN
20050:P(1)=G:G=15: NEXT
      G: FOR G=0 TO L:
      IF PEEK (X+Z)+10<>
      PEEK (Z+G) NEXT G:
      RETURN
20060:P(2)=G:G=15: NEXT
      G
20070:IF ( PEEK (Z+L)<>
      PEEK (Z+P(0)) AND
      PEEK (Z+L)<> PEEK
      (Z+P(1)) AND PEEK
      (Z+L)<> PEEK (Z+P(
      2))) RETURN
20075:SA=SA+5
20080:SA=SA+(J=0):L=L-3:
      FOR G=0 TO 2:A=
      PEEK (Z+P(G)):
      POKE Z+P(G),170:
      POKE Z+L+G+11,A:
      NEXT G
20090:CALL &5F30:K=1:G=L
      : IF L<5 POKE &5F3
      C,5
20100:IF J=0 POKE FU,170
      :FU=FU+1: CALL &5F
      00
20110:CALL &6217: RETURN
30000:"O" GRAD :P(0)=L:G
      =1
30005:FOR H=0 TO L-1: IF
      PEEK (Z+P(0))=
      PEEK (Z+H) LET P(G
      )=H:G=G+1: IF G=3
      LET H=15: NEXT H:
      GOTO 30020
30010:NEXT H: RETURN
30020:GOSUB "X": GOTO 20
      080
40000:"Q" GRAD :G=0
40001:X= ASC INKEY$ -65:
      IF X<0 OR X>L THEN
      40001
40002:BEEP SO: CALL &043
      B
40005:G=0: FOR H=0 TO L:
      IF PEEK (Z+X)=
      PEEK (Z+H) LET P(G
      )=H:G=G+1: IF G=4
      LET H=15: NEXT H:
      GOTO 40020
40010:NEXT H: IF L=13 OR
      J=0 RETURN
40011:FOR G=L+11 TO 23
      STEP 3: IF PEEK (Z
      +G)= PEEK (Z+G+1)
      AND PEEK (Z+G)=
      PEEK (Z+X) LET J=0
      : GOSUB 40100:G=25
      : NEXT G: GOTO 400
      30
40012:NEXT G: RETURN
40020:GOSUB 40100
40025:POKE Z+P(3),170:
      GOSUB 20080
40030:W=W+J:K=2:P=Z:G=L:
      GOSUB "A": CALL &6
      217:A= PEEK (Z+L+1
      3)
40035:D=0:T=T+1: POKE Z+
      L+11,175: IF J=1
      POKE Z+L+12,175
40040:KI=KI+4*(J+1): IF
      A=0 OR A=40 OR A=4
      5 OR A=85 OR A=90
      OR A>125 LET D=1
40050:IF D=1 LET KI=KI+8
      *(J+1)
40060:CALL &6217: RETURN
40100:IF PEEK (Z+P(0))=D
      O LET D(0)=D(0)+1
40110:IF PEEK (Z+P(0))=U
      D LET D(1)=D(1)+1
40120:RETURN
50000:"X"B=P(0):KI=KI-2:
      IF B=0 OR B=40 OR
      B=45 OR B=85 OR B=
      90 OR B>125 LET KI
      =KI-2
50010:RETURN
60000:"R" CALL &5F80: IF
      PEEK V=1 CLS :S=8E
      3*M: CURSOR 24:
      PRINT "ﾅｶﾞｼﾏﾝｶﾞﾝ":
      POKE &5F01,&C7:
      CALL &5F00: GOTO 2
      010
60010:CLS : PRINT "ﾘｭｳｷｮ
      ｸ": CALL &5F51:
      GOSUB 6000
60020:CALL &11E0:CO=CO+1
      : IF CO<4 THEN 50
60050:PRINT "TOTAL SCORE
      ="; STR$ TA
60060:IF TA>=I CURSOR 24
      :I=TA: INPUT "YOUR
       NAME=";Q$
60070:CALL &11E0: END
```

リスト2 THE MAHJONG 2 マシン語リスト

```
5E00:290355785B79795E A4
5E08:191053425767017C F9
5E10:5E2902320355785B E6
5E18:791053435767017C 5A
5E20:5E2902380355785B EC
5E28:7902400355785B79 5F
5E30:1053445767027C5E 41
5E38:4002450355785B79 2B
5E40:024703530009785B 7B
5E48:6710538852025003 F9
5E50:530009785B671053 F9
5E58:8952025903530009 95
5E60:785B6710538A5202 7B
5E68:8703537802250003 7F
5E70:24670E7E5E7D417C AF
5E78:5E70795E87024C03 7D
5E80:55785B79795ED002 4A
5E88:6203530007785B67 F9
5E90:10538B5210538812 3D
5E98:0A000218120A4450 D4
5EA0:445044105388120A DF
5EA8:0002191053885767 C4
5EB0:0E7E5EC610538957 F3
5EB8:670E7E5EC610538A 04
5EC0:0203347860008602 99
5EC8:B2DB87025FDB0202 54
5ED0:340657DA2483C73A 13
5ED8:0A040406062F0D2F 89
5EE0:1D37DA52065707DA BE
5EE8:522406522405DA52 23
5EF0:0657DA52DA04522D E6
5EF8:1B00000000000000 1B
5F00:03DB850262DB8602 2A
5F08:FFDB87021FDB020B 6A
5F10:347861FF2F048602 C7`
5F18:FFDB870227DB0207 6E
5F20:347861FF2F043700 76
5F28:0000000000000000 00
5F30:020C348402AFDB85 D7
5F38:025FDB020A348324 23
5F40:DA24C73A07DA5205 37
5F48:DA5204052F0F2F1C BE
5F50:377860008602AFDB 21
5F58:87025FDB8402EFDB 13
5F60:020D3424262F0378 37
5F68:60008402C7DB8302 0D
5F70:1334030A24C72806 6D
5F78:2F017960202F0A37 99
5F80:7860008402C7DB02 02
5F88:1334246700381867 89
5F90:283814672D381067 B7
5F98:55380C675A380867 01
5FA0:822A042F01372F1D 63
5FA8:2C77000000000000 A3
5FB0:0F14193232327878 C2
5FB8:789191913C3CAAAA F7
5FC0:AAAAAAAAAAAAAAAA 50
5FC8:5F5A9B2D4BA52369 FD
5FD0:8C507D8C69140055 B7
5FD8:AAAAAAAAAAAAAA05 AB
5FE0:5A0A825A28052D91 2B
5FE8:7882506919418755 E9
5FF0:9B9B9B5F64690005 02
5FF8:0A32373C46AAAAAA F3
6000:10600F0200528402 59
6008:AFDB85025FDB3700 82
6010:7860000203348324 B8
6018:DA2424C7280A2F09 53
6020:10600F020152372F 3A
6028:0137002F03020A34 AA
6030:786000020C342467 A5
6038:873A052F062D1E2F 75
6040:013778600024020B 41
6048:340300832442C73A 21
6050:042F0137DA742DDA C0
6058:C73A052F132D3E2D E0
6060:0F786000020C3424 4D
6068:6700381967283815 94
6070:672D38116755380D DE
6078:675A380967822A05 1A
6080:2F1A2D722F013700 4F
6088:0000000000000078 78
6090:600024020B340300 C8
6098:83247405C73A042F 54
60A0:0137DA742DDAC73A 8E
60A8:052F142D8C678C3B 2F
60B0:112D097860000300 22
60B8:020D342467823803 8B
60C0:2C02C22F0910600F A7
60C8:DA52370000000000 63
60D0:7860000300020334 14
60D8:24679B3A02C22424 6C
60E0:2F0910600FDA5237 1A
60E8:7860000300020434 15
60F0:2467873A06679B2A 7E
60F8:02C224242F0D2D1D 92
6100:7860000205348324 BA
6108:DA24C738042F0137 68
6110:24C73906252F0F79 06
6118:602010623E020052 84
6120:7860000203347860 E9
6128:000203348324DA24 DE
6130:24C73813CE7005CE 47
6138:25C728087405DA24 93
6140:C738322F01376700 FF
6148:381567283811672D B9
6150:380D67553809675A 03
6158:380567823A130308 7E
6160:10616ADA5210623E B7
6168:577408522F412C21 E2
6170:03042D13672D3934 48
6178:67323938675A393C 40
6180:675F394067872B44 9C
6188:10623F5742522F62 2D
6190:7960200000000000 F9
6198:000010623E020052 04
61A0:7860000204348324 B9
61A8:DA2424C738092C29 7F
61B0:CECECE2F01376700 38
61B8:381767283813672D BD
61C0:380F6755380D675A 09
61C8:380767822A032D1C 9E
61D0:CECECECECECE2C1B 1B
61D8:670A381767283813 9A
61E0:6737380F6755380B E4
61E8:6764380767823803 2E
61F0:2D3E2F4D79602000 E0
61F8:00000000000000C2 C2
6200:DA10620852DA105F EF
6208:C757744B84DB0502 43
6210:043424262F033703 EE
6218:AF850262DB86023F 3A
6220:DB870220DB020B34 A0
6228:7861FF2F0486023F D2
6230:DB870228DB020B34 A8
6238:7861FF2F04371001 53
6240:105FBE02AA00091F 01
6248:37AA000808080808 09
6250:101414141020202A2A D0
6258:2A203E2A262A3E2A 6A
6260:3E2A3A2224140614 16
6268:24041E242420201A E8
6270:021E20241E041C20 C2
6278:0008140800002255 9B
6280:2200400008000141 AC
6288:0000004141000800 8A
6290:4151000000515400 37
6298:0200515500000055 FD
62A0:4900490049021F50 4C
62A8:7E11005577550070 20
62B0:0007007077000000 EE
62B8:7777001C00777700 F8
62C0:7700776C006D006C 33
62C8:77412241776B006B 68
62D0:006B5A2A7F2A5A7A 6C
62D8:2A6F2A7A7D554F55 B3
62E0:7D443F007F447F41 83
62E8:41417F5443504334 5F
62F0:0E0A7F0A0E000000 AF
62F8:00007F7F7F7F7F7F FA
```

兵庫県　イッコルゲ

岐阜県　諸田直久

小野市　PHO

仙台市　おくざきけんぞう

長崎市　MVXの渡辺君

函館市　不協和音

長野市　パインナップル

神奈川県　かわかみじろう

PC-1350のキー入力について

●YUK

今回は先月号で予告した通り，キー入力について説明します．キー入力の方法についてはROM内ルーチンを使う方法と，すべてを自作していく方法が考えられます．

前者の方法だとプログラムが短くなり，すべてのキーが1回のコールで取り込めるという利点があります．しかし，2つ以上のキーが同時に押された場合，何のキーが押されたかわからず，移動しながら弾を撃つようなことができません．

これを解決してくれるのが後者の方法です．しかし，後者の方法では入力するキーの数が多いほどプログラムも大きくなり，スピードは遅くなります．そこで，これらの長所や短所をよく考え，自作のプログラムに組み込むことが大切です（たとえば，前者はモニタ，逆アセンブラなどに，後者はゲーム等に…というように）．

ROM内ルーチンによるキー入力

ROM内ルーチンにキー入力をするルーチンが用意されています（前号参照）．コールするアドレスは0436Hです．コールするための前準備は何もなく，ただコールするだけです．

そして戻ってきたときに，キー入力があればAccにキーの通し番号（表1）が入り，キャリーフラグが1になります．またキー入力がなければAccにFFHが入り，キャリーフラグが0になります．それから，2つ以上のキーが押されていると，Accに40Hが入り，キャリーフラグは1になります．

なお，このルーチンはリアル・タイムなキースキャン・ルーチンなので，キー入力があるまで待たせたいときは次のようなプログラムを組めばよいでしょう．

```
WAIT : CAL 0436H
       JRNCM WAIT
       RTN
```

リアル・タイム同時キー入力

この方法は直接ポートからキーの状態を読み込む方法です．PC-12系では，IAポートとIBポートを読み込み列の指定に使っていました．しかし，PC-1350ではIBポートがシリアル入出力に使われてしまったため，読み込むキー列の指定ができません．そこでこの機能をメモリ（RAM）上に置き，ハード的に指定できるようにしてあります．IAポートの出力で，読み込むキー列を指定できるキーをAグループ，それ以外をBグループとします（図1）．

まずAグループです．このグループでは，読み込みたいキーのある横の列の左端の数値をIAポートに出力し，次にIAポートから読み込むことにより，そのとき押されているキーのビットが1になる点からキーの状態を知ることができます（表2）．

```
例：上から2列目のキーの状態を読み込む
　（MODE，M，J，Uの列）
LIP 5CH （IAポートのアドレス）
LIA 02H （2列目を読むために出力する値）
EXAM （IAポートへセット）
OUTA （IAポートへ出力する）
INA （IAポートからAレジへ入力）
LIDP 6900H
STD
RTN
```

このプログラムをコールすると，MODEが押されていれば8が，MODEとMが押されていれば24（8＋16）が，何も押されていなければ0が6900Hに入ります．

次はBグループです．このグループは，メモリの7E00Hに書き込まれている値で読み込む列を決定します（表3）．注意点は，IAポートには必ず00Hが出力されていなければならず，00H以外の値が出力されているとAグループの入力とみなされ，7E00Hの値は無視される点です．なお，その他についてはAグループと同様です．

```
例：上から4列目のキーの状態を読み込む
　（8，5，2，.，C，D，Eの例）
LIP 5CH （IAポートのアドレス）
ANIM 00H （IAポートに00Hをセット）
OUTA （IAポートへ出力する）
LIDP 7E00H （データ．ポインタのセット）
LIA 08H （Aレジに4列目の値をセット）
STD （4列目の値を7E00Hにセット）
INA （キーの状態を読み込む）
LIDP 6900H （データを落とすアドレスをセット）
STD （読み込んだデータをメモリにセット）
RTN
```

以上の動作で，4列目のキーの状態が6900Hにセットされます．

図1　キーのグループ

▨：Aグループ　□：Bグループ

表1　0436HルーチンでAレジスタに入る数値

上＼下	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	Y	H	N	DEL	INS	▨	U	J	M	MODE	▨	I	K	SPC	CLS	O
1	L	ENT	P	=	▨	SFT	DEF	カナ	.	;	:	)	Q	A	Z	−
2	*	/	(	W	S	X	+	3	6	9	E	D	C	.	2	5
3	8	R	F	V	0	1	4	7	T	G	B	▶	◀	⬇	⬆	BRK

●表中，ENTはENTER，SFTはSHIFTです．
●斜線部分は未使用．

表2　IAポートによるキー同時入力（Aグループ）

IAポートへ出力する値	入力されるAレジスタのビット 0	1	2	3	4	5	6
01	▨	▨	INS	DEL	N	H	Y
02	▨	▨	▨	MODE	M	J	U
04	INS	▨	▨	CLS	SPC	K	I
08	DEL	MODE	CLS	▨	ENT	L	O
10	N	M	SPC	ENT	▨	=	P
20	H	J	K	L	=	▨	▨
40	Y	U	I	O	P	▨	▨

表3　（7E00H）によるキー同時入力（Bグループ）

（7E00H）に書き込む値	Aレジスタに入力されるビット 0	1	2	3	4	5	6
01	)	:	;	.	カナ	DEF	SFT
02	(	/	*	−	Z	A	Q
04	9	6	3	+	×	S	W
08	8	5	2	.	C	D	E
10	7	4	1	0	V	F	R
20	⬆	⬇	◀	▶	B	G	T

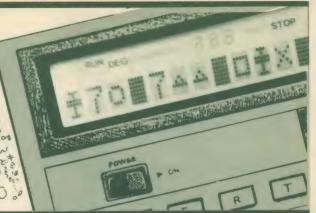
▶私はなぜかパソコンよりポケコンの方に興味があります．私はPC-8001mkIIのUSERですが，友人でポケコン（PC-1245，PC-1261）を持っている人がいるので，なぜかポケコンに興味を持ってしまったのです．そこで思い切ってお年玉でPC-1350を買ったのだ！　PC-1350はポケコンの中でも一番ディスプレイ（表示板）が広いので，とても気に入っています．　P.S.1　ポケコンUSERの皆さん頑張ろう!!　P.S.2　PC-1350は，ポータブル・コンピュータ（略してポタコン）だったのだ．　P.S.3　私はPiOが発売される日にいつも買います．なぜならPiOは一番

PB-300/100+OR-1

BASIC

Slot・Machine

スロット・マシン

■高井 円

PB用のスロットマシンを作ったので発表します.

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面　白　さ 動き・操作性 サ ウ ン ド	！！ →→ なし
編 集 部 評	短いステップのわりには，なかなか良くできていますが，もう一工夫ほしいですね．(O)

入力方法

特に注意する点はありません．リストをよく見て，間違いのないように入力してください．

遊び方

SHIFT O でスタートです．持ち金は500からで，掛け金入力後ドラムが回り出します．画面はⒶⒷⒸ(図)に分かれていますが，上からⒶⒷⒸの順にあると考えてください．

キー操作は，4キーでⒹ，5キーでⒺ，6キーでⒻを止めます．そして，縦，横，斜めが合うと，それぞれ5倍，4倍，6倍に増え，持ち金が0になるとゲーム・オーバーです．

エピローグ

このゲームはSTOPがかかるので，1回ごとに EXE キーを押してください．

PBユーザーの皆さん，私はOR-1を使ったゲームも作れるのですよ！　長房真広さん，ルパン以来ですね！　高見君，見てるか！　富士東高バンザーイ！

図　表示画面

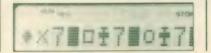



表1　行番号マップ

行番号	内　　容
1～ 40	初期設定，画面
50～130	ドラム表示
135～170	キー判断
180～280	組み合ったか判断，得点プラス
290	終期画面

表2　変数表

変数名	内　　容
A$～I$	キャラクタ
J～L	ドラムのストップ用
M～U	キャラクタ表示，判断用
W	ループ

Slot・Machine BASICリスト

```
  1 VAC :Y=500:A$="o":B$="□":C$="▲":D$="x":E$="♠"
  5 F$="♥":G$="♦":H$="‡":I$="7"
 20 INPUT "Kakekin",X:IF X>Y THEN 20
 30 IF X<0 THEN 20
 40 PRINT "  █  █  █";
 50 IF J=1 THEN 80
 60 FOR W=0 TO 2:M(W)=INT (RAN#*9):NEXT W
 70 PRINT CSR 0;A$(M);CSR 4;A$(N);CSR 8;A$(O);
 80 IF K=1 THEN 110
 90 FOR W=0 TO 2:P(W)=INT (RAN#*9):NEXT W
100 PRINT CSR 1;A$(P);CSR 5;A$(Q);CSR 9;A$(R);
110 IF L=1 THEN 180
120 FOR W=0 TO 2:S(W)=INT (RAN#*9):NEXT W
130 PRINT CSR 2;A$(S);CSR 6;A$(T);CSR 10;A$(U);
135 IF KEY="" THEN 50
140 IF KEY="4";J=1
150 IF KEY="5";K=1
160 IF KEY="6";L=1
170 GOTO 50
180 STOP :IF N=Q;IF Q=T;Y=Y*4
190 IF M=P;IF P=S;Y=Y+X*4
200 IF O=R;IF R=U;Y=Y+X*4
210 IF M=N;IF N=O;Y=Y+X*5
220 IF P=Q;IF Q=R;Y=Y+X*5
230 IF S=T;IF T=U;Y=Y+X*5
240 IF M=Q;IF Q=U;Y=Y+X*6
250 IF O=Q;IF Q=S;Y=Y+X*6
270 Y=Y-X:PRINT :PRINT "¥";Y:IF Y≦0 THEN 290
280 J=0:K=0:L=0:GOTO 20
290 PRINT " Game Over!"
```

黒磯市　丹治匡実

鈴鹿市　高橋義信

長野県　約竹入雄二

先に売り切れてしまうのです!!　PiO最高!!　それでは，See you Again.（町民K）

PB-300/100+OR-1
BASIC
MIRACLE HOUSE
ミラクル・ハウス

■渡辺高嗣

これは迷路ゲームにアドベンチャーの要素をチラッと入れたゲームです.

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	だいたい良くできていますが，割合一本道なのが気になります．もう少し複雑にすれば，もっと良くなると思います．(Ta)

遊び方

各部屋に置かれた箱の中の物を取りながら，ダイアモンドのある部屋へ行ってください．取ったらスコアを表示してENDですが，手に入れるためには暗号を知らなければなりません(どこかの箱に入っている).

なお，箱の中には開けたとたんにかみついてくるヘビや，パワーの減ってしまう煙などが入っていることもあるのでご注意を.

キー操作は，[2]が↓，[4]が←，[6]が→，[8]が↑の方向に進み，[5]を押すとコマンド待ちになるので，動詞 [EXE] 名詞 [EXE] と入力してください(メモリの関係で，ほぼ形式的なものになっています).

プログラムの説明

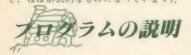



表1にプログラム・マップ，表2に変数表を示します．詳しいことは各自で解析してください.

図1　画面の説明

```
←↑→　：64：0：BX
```

- 矢印の方向に進める ← (←↑→)
- 残りパワー ← (64)
- カギの数　ただし2つ以上持っていても役に立たない ← (0)
- 表示なし：何もない　BX：箱がある　KY：カギのかかったドアがある　MN：人(敵)がいる ← (BX)

●BX→BOX：カギがあったときは手に入り，メモは内容を表示します.
●KY→KEY：カギが横方向(←か→)の通路にかかっています．カギを開けたらそのとき通り抜けないと，なぜか再びかかってしまいます.
●MN→MAN：人がいて一度この部屋に入ったら，人をどうにかするまで出られません.

表1　プログラム・マップ

プログラムNo.	行番号	内容
P0	5～20 30～200 210～320	初期設定 画面表示 キーイン・コマンド処理
P1	2～9	迷路を読む
P2	5～50 100～200	コマンド入力 箱を開ける
P3	2～9	Manの処理
P4	2～9 2～4	ドアを開ける
P7	2～30	疲れた
P8	2～10	ダイアを見つける
P9	1～10 15～90	迷路データ読み込み パスワード読み込み

表2　変数表

変数名	内容
A～J	迷路データ
K	変数Tのシフト
L	Manの状態(敵)
M$	コマンド(名詞)
N～Q	行ける方向
R	乱数
S$	進む方向
T	そこにある物
U	迷路の状態
V	カギの数
W	エネルギー
X、Y	座標
Z(1)	Uのシフト
Z$(2)	Manの状態
Z$(2)	パスワード

注意

❶部屋データはP9に入っています.
❷実行前に**DEF M2**を行なってください.

◘参考文献

1)桙田薫："迷路ゲーム"，プログラム電卓ゲーム[1]，工学社
2)堀内一美："TINY DUNGEON"，I/O，'82年8月号

MIRACLE HOUSE BASICリスト

```
P0
  5 VAC
 10 GOSUB #9
 20 X=4:Y=9:W=99:V=
    0:L=0:Z(1)=0
 30 GOSUB #1:IF S$=
    "*" THEN 40
 35 N=0:O=0:P=0:Q=0
    :R=0
 40 PRINT :PRINT CS
    R 9;":";
 50 IF T=9 THEN #8
 60 IF T≧3;PRINT "B
    X";
 80 IF T=2;IF Z(1)≦
    1;PRINT "MN";:Z
    (1)=1
 90 PRINT CSR 7;V;
100 PRINT CSR 4;W;"
    :";CSR 0;
103 IF U=8;PRINT "→
    ↓";CSR 10;"KY":
    :Q=1:GOTO 200
105 IF U=9;PRINT "←
    ↓";CSR 10;"KY";
    :Q=1:GOTO 200
108 IF S$="*" THEN
    130
110 IF U≧4;PRINT "←
    ";:N=1
120 IF U-INT (U/2)*
    2=1;PRINT "→";:
    O=1
130 IF U-INT (U/4)*
    4≧2;PRINT "↑";:
    P=1
140 IF Y=9 THEN 200
150 Y=Y+1:K=T:Z=U:G
    OSUB #1:Y=Y-1
160 IF U-INT (U/4)*
    4≧2;PRINT "↓";:
    Q=1
180 T=K:U=Z
200 PRINT CSR 4;":"
    ;
210 S$=KEY:IF S$≧"2
    ";IF S$≦"8" THE
    N 260
220 GOTO 210
260 R=VAL(S$):IF R=
    5;GOSUB #2:GOTO
     310
262 IF R-INT (R/2)*
    2=1 THEN 210
265 IF Z(1)=1 THEN
    310
270 IF R=8;IF P=1;Y
    =Y-1
280 IF R=6;IF O=1;X
    =X-1
290 IF R=4;IF N=1;X
    =X+1
300 IF R=2;IF Q=1;Y
    =Y+1
310 W=W-1:IF W<0 TH
```

▶2月号に載せてもらえて，とてもうれしかったです．ところで，最近PC-1246というポケコンが出ましたね．グラフィックやマシン語が使えないようになっていますが，僕は本来ポケコンはこんなものだと思います．PC-1211などはマシン語やグラフィックは使えないけど，立派にセミグラフィック(文字や記号だけ)でゲームを作っていたではないですか．そういうポケコンを，僕は本来のポケコンの姿だと思います.
(PCUCの会員になってしまった水上秀樹)

```
   EN #7
 320 GOTO 30
P1
   2 U=INT (A(Y)/10↑
     (X*2:U=100*FRAC
      (U/100
   4 T=INT (U/10:U=U
     -T*10
   9 RETURN

P2
   5 W=W-1:PRINT
  10 INPUT "COMMAND"
     ,S$,"WHAT",M$
  20 IF S$="KILL":IF
      M$="MAN";IF L=
     1;IF T=2 THEN #
     3
  30 IF S$="UNLOCK";
     IF M$="DOOR";IF
      V≥1 THEN #4
  40 IF S$="OPEN":IF
      M$="BOX";IF T≥
     3 THEN 100
  45 S$=""
  50 RETURN
 100 PRINT "Opened!"
     ,"There is..."
 110 GOTO 100+T*10
 130 PRINT "Knife.":
     L=1:GOTO 200
 140 PRINT "Smoke.Yo
     u slept.":W=W-1
     0:GOTO 200
 150 PRINT "Memo.","
     Pass ward is";Z
     $(2):GOTO 200
 160 PRINT "Key.":V=
     V+1:GOTO 200
 170 PRINT "Snake!",
     "You dead...":E
     ND
 180 PRINT "Nothing.
     "
 200 RETURN
P3
   2 PRINT "GUSA!...
     ","MAN dead."
   4 L=0:Z(1)=2
   9 RETURN

P4
   2 IF U=8;O=1:GOTO
      6
   3 IF U=9;N=1:GOTO
      6
   4 RETURN
   6 PRINT "GI-----
     ,"Opened!"
   7 V=0:S$="*"
   9 RETURN

P7
   2 PRINT "You are
     tired out."
   4 PRINT "You dead
     .";
P8
   2 PRINT :PRINT "D
     IA. is","in ban
     k...","Input th
     e"
   4 INPUT "PASS-WOR
     D",$
   6 IF $=Z$(2) THEN
      10
   8 PRINT "Ririri..
     ....","You were
      caught!";:END
  10 PRINT "Congratu
     lations!!"
  20 PRINT "You took
      the DIA."
  30 PRINT "Your sco
     re =",W;

P9
   1 A=0809080990
   2 B=0307064306
   3 C=4003750504
   4 D=0305250506
   5 E=0260300809
   6 F=0307070602
   7 G=7080080902
   8 H=0307060306
   9 I=5261070462
  10 J=4105070574
  15 R=INT (RAN#*3
  16 GOTO 20+R
  20 S$="SESAME":GOT
     O 90
  21 S$="BASIC":GOTO
      90
  22 S$="LOVE"
  90 Z$(2)=S$:RETURN
```

かえるくん

●KEI SATO

ストーリー

へんてこ村にある迷路に迷い込んだら最後じゃ，あそこにはヘビがいるし，一回迷い込んだらめったに出られない．でも一つだけ出る方法がある．それは，宝をみんな取ってカギを見つけることだ…と聞いたいたずらかえるくんは，そこに入ってしまいました．

ゲームの説明

あなたはかえるくんを動かし，ヘビを避け，迷路に落ちているダイア，剣，大判，小判，水晶の玉，ジャンプできる薬，カギを取ってください．ジャンプする薬を取ると，スタミナが減らずにジャンプできるようになりまます．

なお，Sというのはスタミナのことで，ところどころに水たまりがあるのでそれを取るとSが増えます．Sが0に近くなると動きがにぶくなります．

またこのゲームは，4方向スクロールです．

図2　全体画面

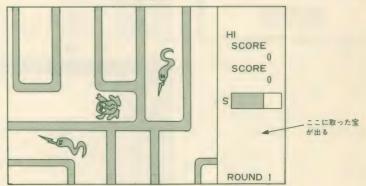



図1　宝

①ダイア500点 ②剣300点 ③大判400点
④小判100点 ⑤水晶玉600点 ⑥薬100点

図3　キャラクタ

PB-300/100+OR-1 BASIC KABU（カブ）

■湯沢弘幸

オイチョカブのプログラムは，かなり多くありますが，この"カブ　カード"は，今までのものとは一味違います．皆さんも，トランプでオイチョカブをして遊んだことがあるでしょう．そのカード版オイチョカブをPBで楽しみましょう．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	オイチョカブとしては，表示もわりとよくできていると思います．(Ta)

入力方法

初めにDEFM39を実行してください．それと，詰めて入力しないと入らない行もありますから，注意してください．

遊び方

SHIFT O でゲーム・スタートです．"Kaketen?"と表示されたら，自分の持ち点以内で掛け点を入力します．すると，4枚のカードが表示されます．あなたは自分の好きなカードを選び，そのカードの場所を左から数え，その数のキーを押します．

たとえば，"◆2　◆A　♠8　♠5"と表示されたとします．そこで，◆Aに掛けようと思ったら，表示された場所は左から2番目ですから 2 のキーを押します．

すると，そのカードだけが表示され，しばらくしてもう1枚のカードが表示されます．そして，さらにもう1枚ほしい場合は Y を，いらない場合は N を押します．

次に親(PB)のカードが表示され，あなたが勝てば掛けた点が加算され，負けるとその分だけマイナスされます．

なお，あなたの持ち点は初め100点です．そして持ち点を5,000点以上に増やすと，PBが" I give up・"のメッセージを表示して降参します．果たしてあなたは5,000点を越えられるでしょうか．

ルール

特別なルールとして，親だけの特殊役にシッピン(Aと4)とクッピン(Aと9)があり，子だけの特殊役にはアラシ(3枚とも同位のカード)があります．それらの役が出た場合，シッピンまたクッピンを出されると掛け点の倍の点を取られ，子がアラシを出した場合は，掛け点の倍の点を取ることができます．シッピンまたはクッピンとアラシが同時に出たときは子の勝とします．

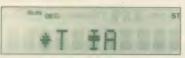



表1　プログラム・マップ

プログラムNo.	内　容
P0	メイン・ルーチン
P1	カードの作成
P2	時間かせぎ
P3	カードの数位判定
P4	カードの選択

表2　変数表

変数名	内　容
A	乱数
B	ループ
C$	KEY
D	ループ
E	数位
F	子のカードの合計
G	持ち点
H	親のカードの合計
I	ループ
J	ループ
K	掛け点
L	ループ
M～R	カードの数位
V$～Y$	選択したカード
Z$(0～Z$(39)	すべてのカード

プログラムの説明

このプログラムはP0～P4までのページを使用しています．P0がメインで，残りはサブルーチンです．内容は表1を見てください．変数表として表2も示しておきました．Z$(0)～Z$(39)までの40の変数がすべてのカードです．10のカードはTで表示されます．なお，カードはA～Tまでの40枚です．

カードの選択方法は，まず40枚のカードを作り，乱数を使って3つのカードを取り出します．それらのカードの数位を調べるのは，別のルーチンで行なっています．

最後に

カードでのカブをPBで！と思い，考えてみましたが，なかなか難しいものですね．このプログラムは悪戦苦闘の末に出来上がったものです．ゲーム作りには慣れていないので，ムダな所があるかもしれませんから，見つけたら直してもっと面白く改造して楽しんでみてください．

それでは親(PB)VS子(あなた)の対決をどうぞ．

KABU BASICリスト

```
P0
  10 PRINT " Kabu C
     ard"::GOSUB #2
  20 VAC
  30 G=100
  40 GOSUB #2:PRINT
     :PRINT CSR 1;"L
     ast";G;:GOSUB #
     2
  50 PRINT :INPUT "
     Kaketen",K:K=I
     NT K
  60 IF K>G THEN 50
  70 IF K≦0 THEN 50
  80 J=0:Q=0:GOSUB #
     1:GOSUB #4:PRIN
     T
  90 FOR J=0 TO 3:PR
     INT V$(J);:NEXT
     J
 100 C$=KEY
 110 IF C$="" THEN 1
     00
 120 IF C$<"5";IF C$
     >"0";J=VAL(C$):
```

▶私は先日，某書店にPiO 3月号を買いにいった．中を見て一言，「オオッ，PC-8001mkIIのソフトが2つも！　かっ，感動だ！」と心の中で叫び，早速買ってしまった(毎月買っているが)．しかしプログラムの長さを見ると，まるでこの世の地獄を思わせる(長い方が私は好きだが)．　P.S.1　「恐怖新聞…さん」もPC-8001mkIIのユーザーだったんですか？　P.S.2　山崎さん，佐藤さん，見てますか！　P.S.3　PiOのCMが聞きたいッ！
(いつかSRに買い替えるつもりのJOKE-BOY)

```
    GOTO 140
130 GOTO 100
140 J=J-1:PRINT :PR
    INT "  ";V$(J);
    :O=R(J)
150 GOSUB #2:GOSUB
    #4:PRINT V$;:P=
    R
160 C$=KEY
170 IF C$="" THEN 1
    50
180 IF C$="Y" THEN
    200
190 IF C$="N" THEN
    210
195 GOTO 160
200 PRINT W$;:Q=S:G
    OSUB #2:PRINT
210 E=O:GOSUB #3:O=
    E:E=P:GOSUB #3:
    P=E
220 IF Q=0 THEN 240
230 E=Q:GOSUB #3:Q=
    E:IF P=0;IF O=Q
     THEN 440
240 F=P+Q+O:IF F≥10
    ;F=F-10
250 IF F≥10;F=F-10
260 PRINT :PRINT CS
    R 4;"Oya";:GOSU
    B #2
270 GOSUB #4:PRINT
    :PRINT "  ";V$;
    W$;
280 O=R:P=S:E=O:GOS
    UB #3:O=E
290 E=P:GOSUB #3:P=
    E
300 IF O=9;IF P=1 T
    HEN 420
310 IF O=1;IF P=9 T
    HEN 420
320 IF O=4;IF P=1 T
    HEN 430
330 IF O=1;IF P=4 T
    HEN 430
340 H=O+P:IF H≥10;H
    =H-10
350 IF H>4 THEN 380
360 PRINT X$;:E=T:G
    OSUB #3:H=H+E:G
    OSUB #2:PRINT "
    ";
370 IF H≥10;H=H-10
380 GOSUB #2:PRINT
    "";
390 IF H<F;PRINT :P
    RINT "  You win
    !";:G=G+K:GOTO
    470
400 IF H>F;PRINT :P
    RINT "   I win!
    ";:G=G-K:GOTO 4
    50
410 PRINT :PRINT "
      Draw!";:GOTO
    470
420 GOSUB #2:PRINT
    :PRINT "  Kuppi
    n!";:G=G-K*2:GO
    TO 450
430 GOSUB #2:PRINT
    :PRINT "  Shipp
    in!";:G=G-K*2:G
    OTO 450
440 PRINT "  Arashi
    !";:G=G+K*2:GOT
    O 470
450 IF G>0 THEN 40
460 GOSUB #2:PRINT
    :PRINT " Game o
    ver!";:END
470 IF G<5000 THEN
    40
480 GOSUB #2:PRINT
    :PRINT " I give
     up.";:END
P1
  10 $="A23456789T♠♥
     ♦♣"
  20 FOR I=1 TO 10
  30 FOR B=11 TO 14
  40 Z$(J)=MID(B,1)+
     MID(I,1)+" ":J=
     J+1
  50 NEXT B
  60 NEXT I
  70 RETURN

P2
  10 FOR L=0 TO 300:
     NEXT L:RETURN

P3
  10 FOR D=1 TO 10
  12 M=D
  15 IF D=10;M=0
  20 IF E≤4*D-1;E=M:
     RETURN
  30 NEXT D
P4
  10 FOR J=0 TO 3
  20 A=INT (RAN#*39)
  30 IF Z$(A)="" THE
     N 20
  40 V$(J)=Z$(A):R(J
     )=A:Z$(A)=""
  50 NEXT J
  60 RETURN

P5
  10 INPUT A
  20 PRINT (A-20)*83
     +1300
  30 GOTO 10
```

ナイト2001

●菊池由紀さん好き♡

ストーリー

悪どい手で政権を握ったサンダースは，自分の過去が知られないうちに，かつて同じスパイ業をしていたマックを暗殺しようとした．

そこでマックは，父の忘れ形見のナイト2001を駆り，悪の王者サンダースを倒そうと決心した．

ゲームの説明

❶ナイト2001はエネルギーを保給するため，一時マックを外に出します．そして，マックは保給が終わるまで敵の攻撃を防ぎ，保給を終了したナイト2001に乗り込みます．

❷ナイト2001は岩にぶつかっても爆発しません．

❸兵士は1発，敵の車はマシンガン5発で破壊できます．

❹要塞に着くとマックはナイト2001から降り，白兵戦となって砲座を全部破壊するとサンダースの砲座が出現します．

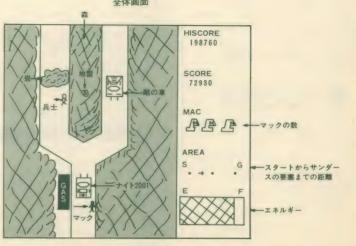
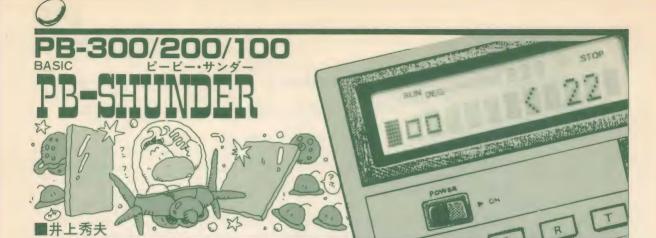
❺サンダースの砲座を破壊するとゲーム終了です．

❻岩で行き止まったら，白兵戦でテレポートした次のナイト2001に乗り込みます．

❼地雷はマックだろうが何だろうが爆発します．

全体画面

PB-300/200/100
BASIC
ピービー・サンダー
PB-SHUNDER

■井上秀夫

2×××年，人類はなぞのエイリアンに襲われた．はたして地球防衛軍の隊員であるあなたは，新型戦闘機"サンダー号"に乗り，エイリアンを倒し地球を守れるか？

■プログラム・インフォメーション

言　　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→→ なし
編集部評	速いのは良いのですが，全体的に少し簡単すぎるようです．(Ta)

遊び方

RUNするとタイトルが表示されます．そして EXE キーを押すとTOPスコアを表示して右から左へ移動し，次に右から"START ‹EXE›"と表示します．そこでまた EXE キーを押すとゲーム・スタートです．

3つのスコープ内をエイリアンや鏡がうろうろするので，エイリアンのときだけ左から 4 5 6 キーを使って撃ちます．間違って鏡を撃つとビームがはね返ってきて，サンダー号はダメージを受けます．

ダメージを受けると画面がストップするので，EXE キーを押して続けてください．3度ダメージを受けると"BOKA…N!!"と表示がスクロールし，次に"GAME OVER"と表示後"SCORE="を表示して終わりです．

なお，もう一度するときは EXE キーを押すと始まります．

ちょっと改造

❶このゲームが速くて難しい人には，120行のGの定数を大きくすると遅くなります．また遅いと言う方は，反対にGの定数を小さくすると速くなりますが，エイリアンの反撃の率も速くなります．

```
120 IF G≦5 : G=5
```
（5 ← この数を変える．最高0まで．）

※初心者数は9ぐらいがよいと思います．

❷エイリアンと鏡の発生率は65行目の乱数の掛け合わせる定数を小さくすれば，鏡の発生率が上がって難しくなります．ただし，1≦X≦4までにしてください．

❸キーの選択は150〜170行目ですので，使いやすいキーに変えてもよいでしょう．

❹キャラクタの変え方は30行目です．エラーがでないように，好きなキャラクタに変えてください．

例：30　$＝"■Ω？Ω＜＜"

終わりに

もっとステップをあげてボーナスやダメージ回復を作りたかったのですが，PB-100しか持ってない人もいるので少しでも多くの人にやってほしいのでおさえました．

Pio

表1　変数表

変数名	内　　容
A$	エイリアンと鏡用
B$	KEY関数
C$	＜戦闘機用
D	スコア
E	ゲーム・オーバー用カウンタ
F	位置比較用
G	表示スピード
H	ハイ・スコア
I	エイリアンのパスカウンタ
J	位置指定用乱数
K	表示スピード用カウンタ
L	キャラクタ指定用乱数
M	空き
N	FOR〜NEXT用カウンタ
O	あき
S	あき
Z	あき

表2　登場キャラクタ

キャラクタ	内　　容
＜	戦闘機サンダー号
Ω	なぞの物体エイリアン
■	反射ミラー（間違ってこれを撃つとビームがはね返って自分に当たります）
□□□	スコープ（エイリアンのいる位置によってキーが違います）
◆	ダイヤモンド・ビーム（サンダー号）
○	パルス・ビーム（エイリアンや鏡によってはね返ってきたビーム）

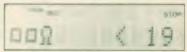



図　表示の見方

RUNさせると
1 PB-SHUNDER
EXE を押すと
2 TOP＝0 START
スクロール
3 START ‹EXE›
EXE を押すと
4 □Ω□　＜0
エイリアンが動きます
5 □□Ω　＜0
↑↑↑↑ スコープ エイリアン　↑↑ 戦闘機 スコア
6 Ω□□　＜0
4 5 6 を使う
敵は右から1行目にいるから 4 キーを押す
7 ＊◆◆◆◆◆◆＜1
ダイヤモンドビームが伸びる命中!! スコアは1
8 □■◆◆◆◆◆＜4
うっかり反射ミラーを撃つと……
9 □■○○○○○×＜4
ガガーン　パルスビームになってはねかえってくる，ダメージ1だ
10 □□Ω○○○○×＜10
あまりエイリアンを見逃すと軟弱エイリアンにもなめられてこの通り！
11 BOKA———N!!
ダメージ3になるとサンダー号が爆発スクロールする
12 GAME-OVER
終わり　またスクロール
13 :SCORE 105
スコアは？　もしまたしたければ EXE を押すと2に戻る．

Pio Pio

▶ソノシートについてですが，普通の30cmのレコードの上に置いて再生するということが一応常識となっています．こうすればたるみによる低音ノイズはかなり改善されます．スクラッチ・ノイズについては，あの静電気のかたまりのようなソノシートを，パチリという音一つなしに再生するのはなかなか至難の技といえるでしょう．こつとしては，ソノシートを本から切り離す前にイオン放射機（少々高価ですが）で中和してしまうのが効果的だと思います．このアイデアはずっと続けてもらいたいです．

PB-SHUNDER BASICリスト

```
P1
 10 PRINT "PB-SHUNDER":H=0
 20 PRINT "TOP=";H;" START <EXE>"
 30 $="■ΩΩΩ<<"
 40 D=0:E=3:K=1
 50 G=5:K=K+1
 60 J=INT (RAN#*3)
 65 L=INT (RAN#*3)+1
 70 A$=MID(L,1)
 80 PRINT CSR 0;"□□□    <";D;
 90 PRINT CSR J;A$;
100 IF D=0;G=1
110 G=G-INT (K*5/65)*2
120 IF G≤9;G=9
130 FOR N=1 TO G
140 B$=KEY
150 IF B$="4";F=1:GOTO 210
160 IF B$="5";F=2:GOTO 210
170 IF B$="6";F=3:GOTO 210
180 NEXT N
190 IF L≠1;I=I+1:IF I=10 THEN 290
200 GOTO 60
210 IF J+1≠F THEN 60
220 FOR N=6 TO J+1 STEP -1
230 PRINT CSR N;"♦";
240 NEXT N
250 IF L=1 THEN 290
260 PRINT CSR J;"*";
270 D=D+1
280 GOTO 60
290 FOR N=J+1 TO 6
300 PRINT CSR N;"o";
310 NEXT N
320 I=0:E=E-1
330 IF E=0 THEN 370
340 C$=MID(5,E)
350 PRINT CSR 7;"x";C$
360 GOTO 60
370 PRINT
380 PRINT " BOKA---N!! ";
385 PRINT "GAME OVER···  ";
390 IF H<D;H=D
400 PRINT " :SCORE=";D
410 GOTO 20
420 END
```

●WING MAN

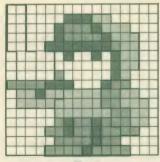
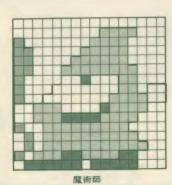
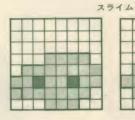
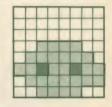
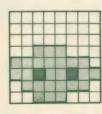
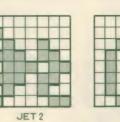
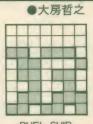
PiO '85年2月号の不協和音さんのキャラをドット化してみました.

戦　士

魔術師

スライム

●大房哲之

TANK　JET 1　JET 2　FUEL　PUEL SHIP

MISSILE 1　MISSILE 2　MISSILE 3　UFO

(21フレットで一音半チョーキングをやって一弦を切ってしまった武市賢治)

PiO伝言板

バリー：フォーゾト

ゲーマーズ・クラブと言っても，ソフトなどのゲームとは違って，シュミレーション・ゲームのクラブです．ただいま2名しかおらず，非常に苦しい立場です．ぜひ入会を待っております．もちろんコンピュータもやっており，シュミレーションをコンピュータでやってみたい，作りたいと思っている人も待ってます．入会したい方は往復ハガキに，〒番号，住所，氏名，年齢，コンピュータかシュミレーションかを書いて下記に送ってください．

〒598　大阪府泉佐野市大西1丁目3-6
榎本光与司

よろしくね
パソコンサークル
LOCAL SOFT
会員募集中です．明るくたのしい女のふいっぱい．ミーハーもマニアも楽しめるサークルです．中1〜の女の子
〒715
岡山県井原市上出部町1652-1
垣野敏彦まで♡

▲岡山県　垣野敏彦

ちば・マイコンくらぶ

当クラブでは，ソフトの情報交換と月1回の会誌を発行しています．現在会員は12名．入会希望の方はハガキで！

〒260　千葉市西都賀5-2-7
木内智朗

NOTICE
MZ-80Bのuserです．
どなたか 80Bを中心としたサークルを つくっておられる方で私を仲間にしてくれませんか？
住所
〒816
福岡県福岡市南区弥永1-33-6
大賀　聡（18才）
☆Post Script☆
もしよかったら サークルの構成内容を おしえて下さい．…以上PiO伝言板でした。

▲福岡県　大賀　聡

先日は，お返しどうもありがとうございました．あんなにもらっていいんですか．
SOL VALOUさま．間上らぼさまぜひ参加していただきたいことがありますので，6月号P35に載っている住所へ連絡くださいませんでしょうか．
おねがいします♪

めがねぐま

▲岩手県　めがねぐま

テリー　タサカ（ロスアンジェルス在住）

大学で日本語を勉強中のTerryさん．いつの日か日本で仕事がしたいという日系のアメリカ人．ツアー・コーディネーターの仕事をしているので，お客さんの旅行のスケジュール作りにコンピュータを使うそうですが，"コンピュータは日本語を勉強するより難しい！"とは彼女の弁．

The アンケート
ポツの女王菓子子より愛をこめて…
こっち向きの絵いてたのは3月号のPiOなイラスト48枚中野沢せーやさんはじめ たったの8枚でした（何かいいたげ）
PiOにはアニメファンが多いと思うのでアンケートなぞしてみたいと思っちゃったりしました
つきましては，貴方の好きなアニメの題を下記あてにおくって下さいまし（キャラもついでにかいてくれるとうれしかったりして）結果はちゃんとおしらせしますので…
〒742-13
山口県柳井市伊保庄小木尾中
酒井悦子様方菓子子まで…

▲山口県　菓子子

おねがいします．
K.C.C.のNOPさんへ
PC-1245のRAMの拡張のやりかたを よかったら おしえてください．
もし，OKなら下記のところまでおくってください．または，PiOで発表してください．
よろしく，おねがいします．
また ほかの人でも よかったら PC-1245について いろいろおしえてください．
おねがいします！！
〒930　富山市城北町13-17
石金次朗

▲富山市　石金次郎

みなさん，こんにちは♡
みねゆきよ と申します．
私，みねゆきよか 知ちばいでしょうけれど…
私のことなんか 一応，ペンネーム変えました．
みねゆきよ です．よろしく…
マラ400LXが あればいいよー．C.Gの好きなみねゆきよでした．

▲名古屋市　峰ゆきよ

中・小学生でPC-6000シリーズ（mkIIやSRもOK）ユーザーの方，我がクラブに入り　ませんか？　活動は会誌の発行，オリジナル・ソフトの開発や交換などです．男女は問わず．60円切手同封の上，下記まで．ヨロシク〜

〒590-01　大阪府堺市原山台1-7-8-409
岸田理

▼大和市　秀峰

マイナリティ サークル GLIDE
表では イラストが主な活動ですが，いろんなことが できる 多人サークルです。原点は友達づきあいなのだ。
〒242　大和市西つるま 7-16-17
吉田会計方じぐまで
※60円切手同封でね。
会長 Pon-ta
副会長 DIRECT Σ
会計 Waru-ta
会員 Kockey他
よろしく たのむ
Sigma 1/8
マイナーだけだよ。

京都マイコンクラブ
当マイコンクラブでは今会員を募集していますくわしいことは下記の住所まで60円切手同封で送って下さい。
〒607
京都市山科区音羽八ノ坪36-6
西尾伸之

▲京都市　西尾伸之

▼埼玉県"ニー"

▶3月号のPIOスクエアのCRAZY RATさんの意見について．コンパイラを内蔵するより，QDや3.5インチFDDを標準装備にして，ソフトを外部から供給する"クリーン・コンピュータ"にした方が良いと思います．内蔵するソフトはIPLとランダムルーチン（これらは起動時にROMからRAMへ転送するようにして欲しい）ぐらいにして，BASICインタプリタやコンパイラ等は外部から読み込むようにすれば，BUGがあった場合テープなどを替えるだけで済むのでユーザーにもメーカーにも有利です．というわけで，MZ-1500なんか良いのではないで

New Products News

日本語タイプライタ
NEWピコワード

■NEWピコワードは横書きはもちろん，縦書きも簡単にできる日本語タイプライタです．

《特徴》

▶半角・倍角機能▶縦書き機能▶Ａ４サイズ１枚分（約1,300文字）のメモリ機能▶ソフトタッチのタイプライタ型キー

《価格》　￥98,000

《問い合わせ先》　ブラザー販売(株)
情報機器事業部

〠460 名古屋市中区大須3-46-15

☎(052)263-5855

漢字プリンタ
PT-5500/PT-3500

■PT-5500/PT-3500はベタ打ちなどのグラフィック印字が可能で，１インチあたりのドット数が360ドットと高精細の印字機能を備えた，24ピンワイヤドット漢字プリンタです．

《価格》

PT-5500　￥298,000

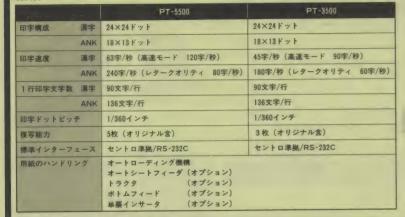
PT-3500　￥198,000

《問い合わせ先》　(株)東芝

〠105 東京都港区芝浦1-1-1

☎(03)457-2100(代表)

《仕様》

		PT-5500	PT-3500
印字構成	漢字	24×24ドット	24×24ドット
	ANK	18×13ドット	18×13ドット
印字速度	漢字	63字/秒（高速モード　120字/秒）	45字/秒（高速モード　90字/秒）
	ANK	240字/秒（レタークオリティ　80字/秒）	180字/秒（レタークオリティ　60字/秒）
１行印字文字数	漢字	90文字/行	90文字/行
	ANK	136文字/行	136文字/行
印字ドットピッチ		1/360インチ	1/360インチ
複写能力		5枚（オリジナル含）	３枚（オリジナル含）
標準インターフェース		セントロ準拠/RS-232C	セントロ準拠/RS-232C
用紙のハンドリング		オートローディング機構 オートシートフィーダ（オプション） トラクタ（オプション） ボトムフィード（オプション） 単票インサータ（オプション）	

高性能データ・レコーダ
DR-2

■DR-２はデジタル信号波形処理回路を採用した，高性能データ・レコーダです．

《規格》

▶トラック方式：２トラック１チャンネル▶録音方式：飽和録音▶消去方式：ＤＣ消去▶テープスピード：4.8cm/秒(ノーマル)，9.5cm/秒(ハイ・スピード)▶早送り時間：約110秒(C-60)▶巻戻し時間：約110秒(C-60)▶対応転送速度：CMTモード600-2,400bps▶出力レベル：CMT-OUT4Vpp CMT-SUBOUT20mVpp▶外形：166(幅)×128(高さ)×146(奥行)mm▶重量：1.2kg▶電源：電灯線，AC100V▶消費電力：３W

《価格》　￥12,800

《問い合わせ先》　アイワ(株)

〠110 東京都台東区上野1-11-9

☎(03)835-1201(代表)

電子潮汐計
SBV010/SBV020

■フィッシングマスター（SBV010，SBV020）は，８ビットのCPUと潮の干満に関するデータを内蔵した電子潮汐計です．

《仕様》

▶ケース：プラスチック▶外形寸法：79.1×62.0×17.8mm（縦×横×厚み）▶時間精度：月差±20秒以内(常温)

《価格》

SBV010（東日本版）　￥30,000

SBV020（西日本版）　￥30,000

《問い合わせ先》　(株)服部セイコー

〠104 東京都中央区京橋2-6-21

☎(03)563-2111(代表)

NPN

しょうか？　(Syntax Error)

New Products News

RS-232Cレベルコンバータ
CE-130T

■CE-130Tは同社のシリアルインターフェイスを持つポケコン(PC-1350, PC-2500)と, RS-232Cインターフェイスを持つパソコン(PC-5000, MZ-5500/6500等)をケーブルで継ぎ，データの送受信を可能にするRS-232Cレベルコンバータです.

《仕様》

形名	CT-130T
規格	EIA, RS-232C (JIS C-6361) 準拠
使用コネクタ	15ピンコネクタ (オス端子) 計算機との接続 25ピンコネクタ (DB-25(メス端子)) パソコンとの接続 アダプタ接続端子
電源	内部充電式電池 (充電: 100V 50/60Hz ACアダプタ EA-11E使用)
消費電力	4.8V (DC) 0.45W
使用時間	約4時間 (充電 約15時間)
外形寸法	幅 115mm×奥行 86mm×高さ 52mm
重量	405g
付属品	ACアダプタ (EA-11E)

《価格》 ￥17,800

《問い合わせ先》

〈大阪〉 シャープ(株) 経営企画室広報
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221(大代表)

〈東京〉 シャープ(株) 東京支社業務部広報
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161(大代表)

フロッピーディスク
Storage Masterシリーズ

■Storage Masterシリーズは，潤滑剤を用いる新方式（ルブリケーション）を採用した，フロッピーディスクです．

《仕様》

5インチ

▶48/96TPI▶片面または両面記録▶最大容量1Mバイト

8インチ

▶密度48TPI▶片面または両面・単密/倍密記録▶最大容量1.6Mバイト

《価格》

5インチ ￥900(1D)から￥1,350(2HD)

8インチ ￥1,200(1S)から￥1,650(2D)

《問い合わせ先》 日本シーディーシ(株)
〒170 東京都豊島区東池袋3-1-1
サンシャイン60 ☎(03)982-6211

AUTO DIALLER
呼び出しくん

■呼び出しくんは，約100件の電話番号登録，番号呼び出し機能に，さらに電卓機能や時計機能を装備したオート・ダイアリーです．

《主な機能》

▶各メモリに8文字の名前と32桁の番号を記憶▶プログラム可能なスプリットコードと一時停止▶大文字表示のLCDデスプレイ▶自動電源オフ機能

《価格》 ￥11,800

《問い合わせ先》 東京電子科学機材(株)
〒101 東京都千代田区外神田2-4-4
電波ビル3F
☎(03)251-3271(代表)

超薄型・軽量デジタルウオッチ
FS-10

■カシオ ペラFS-10シリーズは，デジタルウォッチの構造から駆動部ブロック（モジュール）の概念を排除した，モジュールス“ビルトイン実装”技術により実現した，薄さ3.9㎜，重さ12gの超薄型・軽量デジタルウォッチです．

《主な仕様》

▶水晶発振周波数：32,768Hz▶常温携帯精度：月差約15秒以内▶表示方式：FE型デジタル表示▶表示内容：時・分・秒・午前(不点灯)/午後(PM)・月・日（オートカレンダー）▶主要回路素子：高性能音叉型水晶振動子，ワンチップC/MOS-LSI▶使用電池：No. 361▶電池寿命：約2年

《価格・その他》

機種名	価格	モデル	ケース色	文字板色	スイッチ色
FS-10	3,900円	FS-10-1A	ブラック	ブラック	ブラック
		FS-10-1B		ブラック	ブルー
		FS-10-1C		ゴールド	イエロー
		FS-10-1D		シルバー	ブルー
		FS-10-1E		ブラック	イエロー
FS-10B	3,900円	FS-10B-1	ブラック	ブラック	イエロー

《問い合わせ先》 カシオ計算機(株)
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1
新宿住友ビル
☎(03)347-4811(代表)

NPN

▶来年受験の皆さん，頑張ってください！ 今，私はPiO 1，2，3月号のPiOPiOをまとめ読みしています．最近FPが盛り返してると思いませんか？ “FP100%活用”という本が出るわ，PiOのプログラムは面白いわ，ユニバーサル・ボードが売り出されるわ，これからが楽しみです．でも3月号に載っていなかったのが不安材料です． P.S. みんなPiOに投稿しよう．
(頭の中でSUB CPUとMAIN CPUが走り回ってるFP命)

市販ゲームの秘技を大公開！

パーフェクト・テクニック

ホバーアタックX1／C／D　コムパック

「もう動きがメチャリアル！」，「離脱の瞬間が快感」，「初めは難しいけど馴れると最高に面白い」，「早く移植して！」などなど大好評のホバーアタックです．

このホバーアタックは，ホバースーツに身を固めたでかいバズーカを持ったホバー戦士と，小さいバズーカを備えたホバー戦士を運ぶホバー戦闘艦とで，敵陣をメチャクチャに破壊するというまことに勇しいゲームなんだ．しかも，テクニックを駆使しなければクリアできない面が全部で20と豊富．絶対，いつまでたっても飽きないゲームだよ．

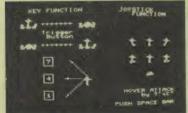
それでは，奥ふか〜いホバーアタックのテクニックをこの場を借りて公開してしまおう！

同時に使うJS(ジョイスティック)とテン・キー

「撃ちまくりゲームならまかせておけ」という君，ぜひ一度遊んでみてください．でも，その前に操作方法だけは覚えておこう．

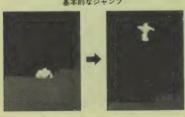
まず次の写真を見てください．ジャンプなどの行動系はダイナミックな操作ができるJSで，バズーカ発射などの正確さを要求する攻撃系はテン・キーでとしっかり2系統に分かれています．そしてそれぞれの合体と離脱はトリガーボタンで行ないます．

どう？　一見面倒なキー操作も実に整然としているのがわかるだろう，だから，すぐに慣れてしまうのもナットク．

キー操作の説明画面

誰にでもできる垂直ジャンプ

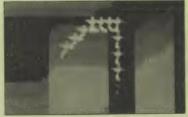
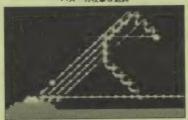
早速垂直ジャンプにトライしてみよう．JSを上に倒すとホバー戦士はほんの少しジャンプします．でもこれだけでは芸がないから君がジャンプするように一度ひざを曲げてから（JSを下に）一気にジャンプしてみよう！

こうすると，これまでより高く跳べるようになるはず．最も基本的なテクニックです．

基本的なジャンプ

これで戦う方向転換ジャンプ

ロケットじゃあるまいし，真っすぐ跳べても偉くもなんともありません．そこで今度は方向転換ジャンプにトライ！

ジャンプは基本的に前方，垂直，後方にできます．だからこれらを組み合わせれば方向転換などわけありません．ではこのテクニックはどういうときに使うかというと，落とし穴から脱出する場合，バズーカ攻撃してからすぐ後ろに逃げる場合などです．これは実戦的なテクニックです．

落とし穴から脱出

バズーカ攻撃＆退脚

決まればスゴイ！高級ジャンプ

ホバースーツを着れば誰でもジャンプの天才になれると言っても過言ではありません．本当にあきれるほどいろいろなジャンプ・テクニックがあるのです．

一番初めに，ひざを曲げてから一気にジャンプするより高く跳べると説明しましたが，実はもっともっと高く跳べる方法があるのです．

まず，先ほどと同じ要領でひざを曲げてからジャンプします．そして，画面に表示されているホバーメータを見て，エネルギーが0になりそうになったらジョイスティックを素早く戻します．そうすると，エネルギーが回復してくるので，ホバー戦士が落下し始める前にまたJSを上に倒します．

これをうまく繰り返すと，思いもよらない大ジャンプをすることができます．要はJSをタイミングよく下→上→下とポンプのように操作するわけです．

次は斜面を登るテクニック．普通に斜面を登ろうとしたのでは足場がないので，ズルズルと滑り落ちてしまいます．

こういうときには，まず斜面に沿って斜め上にジャンプします．そして，そのとき倒したJSはそのままで，ホバーエネルギーがなくなるまで放っておきます．こうするとホバー戦士は斜面を少し登ったところで止まります．

ここでJSを戻さないでグルッと回すように斜面側（横向き）にします．すると，斜面にへばりついたまま，ホバーエネルギーが回復するのです．後はこれを繰り返してどんどん登っていけばいいだけ．

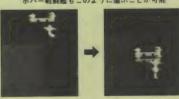
大ジャンプ

斜面登り

まだまだある高級テクニック

おっと，まだまだ教えてあげたいことが山ほどあるのにスペースがなくなってしまいました．この他にも紹介したいテクニックやキャラクタがいっぱいあるのに…．

とにかく，馴れだけでプレイするアクション・ゲームの中で，本当にテクニックを磨いて勝負する本格的ゲーム，それがホバーアタックなんだ．

ホバー戦闘艦もこのように運ぶことが可能

NEWS！
ホバーアタック　PC-8801/mkII　版完成間近！

カシオ計算機(株)から新型ポケットコンピュータ“FX-780P”が発売されました．このFX-780Pには今までのポケットコンピュータにはなかった特徴として，仮想コンピュータのCOMP-XをシミュレートするCAP-Xアセンブラ(準拠)機能が搭載されており，情報処理技術者試験の受験を志す人達の間で話題を巻き起こしそうです．

外観

FX-780Pは今までのポケコンと違い，折りたたみ式になっています．また外観はハードケースのようになっており，少しぐらいの荒い扱いにも充分耐えられそうです．サイズも，閉じたときが142×71×18mmと小さく，持ち運びにも便利でしょう．

また，キーボードは関数キーとアルファベット・キーが分離しており，アルファベット・キーはソフトタッチ式になっています．全体的には今までのキーボードと比べ，だいぶ使いやすくなっていますが，ただ S (SHIFT)キーが真ん中にあり，すぐ隣りに BRK キーがあるため，ちょっと間違えやすいかもしれません．できれば S キーは端の方に置いてほしかったですね．

そして表示部ですが，24桁で文字も大きく割りと見やすくなっています．

特徴

FX-780Pの最大の特徴は，先にも述べたようにCAP-Xアセンブラ機能でしょう．PiOの読者の中には，この言葉にあまりなじみのない人もいるでしょうが，これは毎年10月に行なわれる情報処理技術者試験に出される課目です(1種は必修，2種は選択となっています)．このCOMP-Xのシミュレータは以前にI/OでPC-8001版などが載りましたが，実際にこの機能を搭載した機種は，今回のFX-780Pが初めてです．

CAP-Xアセンブラ機能

まず，ソース・プログラムの入力ですが，ソースは MODE 9 としてメモイン・モードにし，ラベル：ニモニック：オペランドもいった形式で，メモのデータとして入力します．この“：”を区切りに使う方法は実際のCAP-Xと異なる点であり，この他にもいくつかの相異点(表1)が，このFX-780Pのアセンブラにはあります．

次にオブジェクトを作成するアセンブラですがこれは実に簡単で，ただ Asmbl キーを押すだけです．そしてアセンブルが終わるとコマンド待ちになり，表2に示すような各コマンドが使えるようになります．

表1 相異点

項目	CAP-X	FX-780P
記憶ブロック数	最大256記憶ブロック	最大2記憶ブロック
入出力命令	なし	READ, WRITE
命令コードの数	12種	14種
HJ命令	実行後制御カウンタSCに実効アドレスを入れて停止	実行後シミュレータのメニュー画面に戻る
コーディング書式	――――	区切り記号として：(コロン)を使用する
ADCON疑似命令	同一プログラム内で定義されていないラベル名のときは，アドレス定数の決定を別のシステムライブラリにまかせ，実行に先だって別のプログラムのSTART疑似命令のラベルと結合させる	ADCON疑似命令で参照されるラベル名も，ソース・プログラムのどこかに定義されている必要がある
行番号	あり	レコード番号としての表示のみ

表2 コマンド

コマンド	内容
G	オブジェクトの実行画面に移る．
D	ダンプのメニュー画面に移る．
S	メイン・モードに戻る．
C	RUNモードに戻る．
MODE ・	キー入力音(ブザー)をON/OFFする．(ONのときは“BUZZER”シンボルが点灯しています)
MODE 2	トレースON (“TRACE ON”シンボル点灯)
MODE 3	トレースOFF
MODE 7	プリンタ出力モード (“PRT ON” シンボル点灯)
MODE 8	プリンタ出力OFF

表3 PB-100シリーズとの相異点(マニュアルより引用)

●追加命令
- PASS (プログラム保護)
- BEEP (ブザー音)
- READ (DATA文よりデータを読み込む)
- DATA (データ定義)
- RESTORE (読み込むデータの指定)
- ON~GOTO (GOTO文の間接指定)
- ON~GOSUB (GOSUB文の間接指定)
- REM (注釈文)

●追加関数
- DEG (60進数→10進数変換)
- DMS$ (10進数→60進数変換)
- STR$ (数値を数字に変換)

表4 変更命令および変更関数

FX-780P	PB-100シリーズ
NEW (NEW ALL)	CLEAR (CLEAR A)
CLEAR	VAC
IF~THEN	IF~;
SAVE ALL	SAVE A
LOAD ALL	LOAD A
VERIFY	VER
DEFM (プログラム書き込み可)	DEFM (マニュアルのみ可)
KEY$	KEY
MID$	MID

▶この前，友達に手相のことがわかる人がいたので見てもらったんです．前から手に運命線(縦の線)らしきものがないので心配だったのですが，その友達が言うには「やっぱり早死にだ」と言うんです．17才頃で病死だそうですが…．ちくしょう!! 俺は15才だぞ！ あと2年で死んでたまるか．もっとP6で遊ぶんだーい！ P.S. 占いなんかどわいっ嫌い！
(しいたけヨーグルト)

その他の機能

FX-780Pには，その他の機能として数式記憶機能とデータ・バンク機能があります．

数式記憶機能とは，シャープのPC-1260／1261にあるビジネス・シミュレーション(式プログラム)機能とほぼ同一のもので，たとえば球の体積を求める

V＝4/3＊π＊R↑3

という式を登録しておけば，あとは CALL キーを押して半径Rの値を入力すれば，すぐに答が求められるといったものです．

ただし，この機能を使う場合には1つだけ注意が必要です．それは Asmbl キーを押してアセンブラ機能を使用すると，今まで記憶していた式がクリアされてしまうということです．つまり，この数式記憶機能とアセンブラ機能は，同時に使うことができないということです．

また，データ・バンク機能は，同社が先に出したPB-110/410が搭載している機能と同じもので，データのサーチなどが簡単に行なえます．しかし，この機能も先の数式記憶機能同様に，CAP-Xアセンブラのソース・プログラムがこのデータ・バンク内に格納されるため，同時に使用することができません．

これら2つの機能がCAP-Xアセンブラ機能と同時に使用できれば，また一風変わった使い方が考えられたのではないかと思うと，少し残念な気がします．

互換性

FX-780PとPB-100シリーズとの互換性については，**表3・4**に示しておきます．基本的にはPBシリーズのプログラムはそのまま動きますし，PBシリーズのテープも読めるようになっています．

ただし，計算ジャンプ(GOTO　A＊10など)はそのままでは動かないので，ON～GOTOの型式に変えなければなりません．

オプション機器

オプションとしては，専用のミニキャラクタ・プリンタ(FP-12S)，カセットインタフェイス(FA-5)，プリンタケーブル(SB-2)が用意されています．

《価格》

FX-780P	¥22,800
FP-12S	¥16,500
FA-5	¥4,500
SB-2	¥3,500

表5　演算部

項目	内容
基本計算機能	負数，指数，カッコを含む四則計算(加減・乗除の優先順位判別機能付き)
組込関数機能	三角・逆三角関数(角度単位は度・ラジアン・グラッド)，対数・指数関数，階乗，開平，2乗，3乗，立方根，べき乗，10進↔60進，10進↔16進，双曲・逆双曲線関数，座標変換，順列・組み合わせ，乱数，π，整数化，整数部除去，絶対値，符号化
関数演算精度	仮数部10桁目±1（原則として）
統計計算機能	標準偏差　データ数，総和，2乗和，標準偏差（2種類） 直線回帰　データ数，Xの総和，Yの総和，Xの2乗和，Yの2乗和，データの積和，Xの標準偏差(2種類)，Yの標準偏差(2種類)，定数項，回帰係数，相関係数，Xの推定値，Yの推定値
小数点方式	浮動方式(工学浮動小数，指定小数，有効桁数表示切換可)
計算範囲	$\pm1\times10^{-99}\sim\pm9.999999999\times10^{99}$，および0，内部演算は仮数部12桁を使用

表6　数式記憶機能

項目	内容
記憶文字数	最大62文字（62バイト）
記憶内容	演算子，関数命令，変数名等
記憶方式	IN キーにより表示内容を記憶．OUT キーにより記憶内容を表示
演算機能	CALC キーにより実行開始．変数名の質問機能あり．
メッセージ機能	データ入力時および演算結果表示時にメッセージ表示可．

表7　データ・バンク機能

項目	内容
記憶文字数	1行62文字でメモリ（最大3552バイト）以内．
記憶方式	メモイン・モードによりダイレクト入力．
検索機能	ダイレクトサーチ，イニシャルサーチ，シーケンシャルサーチ．
編集機能	訂正，追加，削除可．

表8　BASICプログラム機能

項目	内容
コマンド	RUN, LIST, LLIST ALL, NEW, NEW ALL, PASS, SAVE, SAVE ALL, LOAD, LOAD ALL, VERIFY, NEW #, LIST #, SAVE #, LOAD #
ステートメント	INPUT, PRINT, GOTO, ON GOTO, FOR～TO～STEP, NEXT, IF～THEN, GOSUB, ON GOSUB, RETURN, READ, DATA, RESTORE, STOP, END, MODE, SET, CLEAR, DEFM, REM, BEEP, LET, PUT, GET, READ #, WRITE #, RESTORE #, STAT, STAT LIST, STAT CLEAR
文字関数	KEY$, DMS$, LEN, MID$, STR$, VAL, HEX$
制御関数	CSR
その他関数	&H
RAM容量	4Kバイト（システムエリア544バイト含む）
組込プログラム数	最大10組（P0～P9）
変数メモリ数	標準26個～最大470個，および専用文字変数($)
ビープ音	2種類（高・低音）
メモリ保護機能	メイン電池交換時のメモリ・バックアップあり．

表9　共通部

項目	内容
表示素子	24桁ドットマトリクス液晶
主要素子	C-MOS VLSI
表示桁数	仮数部10桁，指数部2桁
電源	メイン電池　リチウム電池（CR-2032）2個使用 メモリ・バックアップ用リチウム電池（CR-1220）1個使用
消費電力	0.04W
電池寿命	本体のみ　約170時間
オート・パワーオフ	約8分
使用温度	0°C～40°C
大きさ・重さ	開いて 幅142×奥行142×厚さ9㎜，閉じて 幅142×奥行71×厚さ18㎜，157g(電池込み)

サンプルリスト

```
 1    :START:32
 2 L0 :LAI  :0:0
 3    :LAI  :1:15
 4 L1 :LAI:1:255:1
 5    :ST   :0:H:1
 6    :JNZ  :1:L1
 7    :LAI  :2:15
 8    :LAI  :1:1
 9 L2 :ST   :1:W
10    :AND  :1:MSK
11 L3 :LD   :0:H:1
12    :JNZ  :0:L5
13    :LD   :0:W
14    :ST   :0:H:1
15    :LAI:2:255:2
16    :JNZ  :2:L4
17    :HJ   :0:L0
18 L4 :LD   :1:W
19    :LAI  :1:1:1
20    :JC   :3:L2
21 L5 :LAI:1:255:1
22    :JC   :3:L3
23 MSK:CONST:000E
24 H  :RESV :15
25 W  :RESV :1
26    :END  :L0
```

編集部では『パソコンDJ』のロードについて，みなさんにご協力をお願いしていますが，おかげさまで多くの人からの報告をいただき，とても感謝しております．

すべての報告を紹介したかったのですが，紙面の都合でごく一部の人しか紹介できません．

ロードでエラーが出てしまった人は下記の成功例を参考にしてください．Ⓟ

3月号 A-1 S1 Battle Field S1 / A-2 LEVEL3MARK5 Casino Slot

1発でロードできました．
水面の靖

❶BATTLE FIELD S1，CASINO SLOT
❷MB-S1，TRQ-1500，4～5万のデッキ付プレイヤー，ステレオ・ダビング・コード
❸再生の方法は，プレイヤーからスピーカーのコードを抜いてかわりにダビング・コードをつなぎ，他端をTRQ-1500の入力端子につなぎます．そしてプレイヤーのボリュームを最大にして，TRQ-1500で音量調整します．カセットから再生するときは，1～2，録音するときは5～6で成功しました．

今度はスクロール・ゲームを付けてくれませんか？それから，やはりソノシートにカバーを付けてくれると助かります．

すぐにテープへ…
尾鷲正夫

❶BATTLE FIELD S1，CASINO SLOT
❷プレイヤー：Lo-D HT1500
カートリッジ：AT120E
アンプ：自作(OPアンプLM833使用)
デッキ：アカイ GX-7
テープ・レコーダ：ナショナルRQ 8200
❸デッキの録音レベルは最大にして＋1dBであった(もちろんドルビーOFF)．プレイヤーはフルオートだが，大丈夫だった．ロードミスはなく，2つのプログラムとも一発で成功した．

とにかくソノシートはほこりや熱に弱いから，PiOを買ってきたらなにはともあれテープに録音してしまいましょう．それからレコード・スプレーは使わない方がよいでしょう．

PiOのおかげでS1のソフトがぐっと増えましたね．これからもソノシートを続けてください．

保存はサランラップなどで包むとよい
板橋 実

❶BATTLE FIELD S1，CASINO SLOT，3D-DUAL BALL
❷プレイヤー：デンオン DP-40F
デッキ：ビクター KD-A5
アンプ：オンキョー A-805
❸今回，CASINO SLOTがなかなかロードできませんでした．その結果苦心の末に新しい方法を考えました．少し汚れたLPレコードを下に置いて安定させ，上にソノシートを置いてまっすぐに整える．あと大きい音で録音してみるのもいいと思います．

保存はサランラップでやわらかく包み，あまり動かさない重い本(辞典など)にはさみ横にしておくといいです．

P.S. 友人のFM-7のでもできました．

プレイヤーから直接レコーダに録音した方がいい．
加藤健一

❶Battle Field S1，Casino Slot
❷データ・レコーダ：TRQ-1500
プレイヤー：コロムビア G-K1
❸1度目でロードO.K.でした．やはりプレイヤーから専用レコーダへ録音した方が良いようですね．

それとソノシートにカバーなんかを付けてほしいですね．売れ残ったPiOを見てみるとキズが多少付いていました．だけど少しぐらいのキズはだいじょうぶなのでしょうか？

ソノシートには1200BPSでプログラムが入っているけど，4800BPSは無理でしょうかね，技術的に．これからもS1のプログラムに期待しています．

セーブの仕方を教えて…
尼崎北消印の無名子

❶バトル・フィールドS1，カジノスロット
ともにロード成功．しかし相当苦労した．
❷ステレオ・コンポ
❸とにかくパソコンからカセットへのセーブの仕方を書いてほしい．セーブの仕方がわからない．

ソノシートについては賛成ですから絶対続けてください(S1ソフトを載せて)．

そのままロードできた
竹本正道

❶TYPE LESSON N88，BATTLE FIELD S1，CASINO SLOT
❷ステレオ：日立Lo-D イーグルM 5
デッキ：日立Lo-D D-78s
データ・レコーダ：日立 TRQ-2400＋I/O5月号エンジンルームの波形整形器
マイコン：日立レベル3マークII＋64KRAM＋IGカード
❸カジノスロットはそのままロードできました．S1の方は中間コード，ロード・アドレスのためにロードして機械語の方はチェックサムを見ただけです．タイプレッスンN88は，レベル3でPC-80とPC-88のBASICテープをレベル3のテープへコンパートするプログラムを作ったのでロードすることができました．

供給してほしいのはPC-8001＋PCG プラネット・タイザー，ダスティ・ワールド

3月号 B-1 PC-6000シリーズ スクロール・スネークII

グライコは0に合わせて…
米村 弥

❶スクロール・スネークII
❷ステレオ：アイワ・マイペース(コッペ)
❸ボリュームは3くらいで，ノイズ・リダクションOFF，グライコはみんな0に合わせてダビングしたら，1発でO.K.でした．
今後ソノシートで供給してほしいプログラム
長いリストのプログラム

間違いを入力し直した…
山本健史

❶SCROLL SNAKEII
❷プレイヤー：Lo-D HT-462
アンプ：Lo-D HCC-50
デッキ：Lo-D D-M70
❸針はかなり痛んでいて心配していましたが，やはり雑音がひどく，いくらテープに入れてもロードできませんでした．そこで，ステレオの端子から直接パソコンに接続してやると，BASICは一発で成功．マシン語も入りましたが，ビット落ちがあったみたいなのでモニタで間違いを直してセーブしました．それから，このアンプにはモノラル再生する機能があったので，それを使いました．P.S.ソノシートを切り離すとき，多少なりとも形がゆがみます．最悪の場合は切れることも考えられます．また今のままでは音量が小さすぎます．その辺を御一考願います．

今度はツール・プログラムも！
元山義昭

❶ミラクル・ワールド，スクロール・スネークII
❷プレイヤー：テクニクス SL-26
アンプ：テクニクス SU-7600
デッキ：テクニクス M-7 or RS-630U
データ・レコーダ：NEC PC-6082
❸上記プレイヤー，アンプ，デッキ，データ・レコーダ，テープ3本用意して，2台のデッキとデータ・レコーダで同時録音の結果，ミラクル・ワールドは1回目ミス，2回目録音レベルアップしてO.K.，スクロール・スネークIIは1回目一発O.K.

録音レベル－3dB，データ・レコーダ 音量 6．

4月号も，PC-6001用プログラムを楽しみにしています．Eモニタのようなツール・プログラムも載せて！

3月号 B-2 FM-7 3D-Dual Ball

小さい音でもロードできます！
谷崎佳久

❶Super Ball，Bomb Bomb，3D-Dual Ball
❷テクニクス・スペース7R(プレイヤー：SL-D33，アンプ：ST-K808，デッキ：RS-M45)，富士通純正レコーダ
❸ザ・コクピット，F-15イーグル

最近のデッキのレベル・メーターはFL表示管のものが主流です．またPEAK表示がその大部分です．以前の針式に比べてFL管表示のものは各社とも誤差はないようです．また指針式のものはPEAK式より大きめに針がふれるようです．そこで3dBをPEAK式のデッキで録音するとレコーダはレベル・オーバーになりI/Oエラーになるようです(事実私もそうなりました)．そこでI/Oエラーの原因はレコードのキズなどは少なく，やはりレベルの調整にあるようです．私のデッキでは，－4～－2dBくらいで充分ロードできました．またDolbyですがタイプBのものはONにした方が好結果がでました．針圧は普通でO.K.です．PEAK式のデッキでI/Oエラーが出てどうしようもない人はレベルを下げてみましょう．意外と小さい音でもロードできます．また位相はかえてみるべきです．ラジカセで録音するにはレベル(レコードの)が小さいでしょうが，ソノシートの性質上これ以上のレベルでは刻むことは無理でしょう．レコード(ソノシート)に問題がなければ純正レコーダならまずロードできます．

レコーダーのレベルをいっぱいにすれば
寺元利明

❶3D-Dual BALL

PiO PiO ▶全国のPC-1245ユーザーの皆さんへ．最近PC-1246というものが出ましたね．なんと，PC-1245の3.8倍もの演算スピードを持っているのだそうです．が，しかし皆さん，"PC-1245の時代は終わった"なんて思っちゃいけません．実はPC-1246とはC-MOS 4ビットを使用しているのです．それにPC-1245よりメモリが小さいそうです．まだPC-1245は現役でバリバリやっていけるのです． P.S. ポケコン・マシン語入門，ついに買いました．
(あんぱん)

❷プレーヤー：オンキョー CP-60A
アンプ：オンキョー インテグラR-255
データ・レコーダ：サンヨー MR-33DR
❸とにかくデータ・レコーダを使いましょう。いろいろいわれているようですが，データ・レコーダでFIX-ONにしてレベルいっぱいにすればいいと思います。ちなみに－4～－2 dBになっていました。音質もめちゃくちゃでやりました（高音＋20%，低音－10%）。また，レコーダは高いデッキより普通のデータ・レコーダの方がいいと思います。それと針圧についてですが，3ぐらいにすると絶対入るみたいですけど，1.5ぐらいでもソノシートが平たくなっていれば充分です。それに針圧を上げると薄いソノシートが危険になると思います。

カセット化されたものは誌上公開されたのでも工学社に無理がかかると思いますが，これからPiOに載るコンパイラ型式のプログラムで長いものを希望します(KやEXASなど)。

ソノシートの穴がちょっと小さめ？　道音勝之

❶3D-DUAL BALL
❷プレイヤー：パイオニア PL-505
アンプ：サンスイ AU-D607X
デッキ：パイオニア CT-1000
❸ソノシートの真ん中の穴が小さく，平らなはずのソノシートがボコボコになってしまい，レコードの針が上下していた。穴をもう少し大きめにした方がいいと思う。

ホコリをよく取り，穴を大きくして針をきれいにし，ヘッドのクリーニングと消磁を行なった上で録音した。初めは90分テープを使ったらエラーが出たので30分テープを使用。レベルはVUメーターで＋2 dB。

なお，デッキで録音してデータ・レコーダでロードする人は，それぞれのテープ・スピードが狂っているときもあるので，どんなにきれいに録音してもロードできないこともある。また，ドルビーはONにした方が成功率が高い。

3月号 C-1 PC-8001mkII Chako Nyan

配線だけでO.K.！　榊原信宏

❶CHAKO NYAN
❷プレイヤー：ナショナル SF-125
レコーダー：サンヨー OT-440
❸なんとアンプなしで配線だけでつないだらうまくいった。供給してほしいプログラムは，3月号のPALISHです。

P8 mkII SRがでて，どんどんいいゲームがでるかもしれないけれどPC-8001mkIIを忘れないでほしい。

SRはインターフェイスがちょっと違う？　剱持隆啓

❶CHAKO NYAN
❷プレイヤー：ビクターの古いステレオ
デッキ：テクニクス M13
❸ソノシートからカセット・テープに録音してからロードしてみましたが失敗。ソノシートから直接読み込ませたら5回目でロードできました。

SRはカセット・インターフェイスが今までと違うようで，今までのプログラムが読めなかったりして少々とまどっています。

今後，N，N_{80}，N_{80} SR BASICモードで動くプログラムの供給をお願いします。

デッキの音量を下げたらO.K.だった　市川尚樹

❶CHAKO NYAN
❷プレイヤー：パイオニア PL380
アンプ：ヤマハだけどよくわからない
データ・レコーダ：NEC PC-DR311
❸録音ボリュームを7.5に合わせ，音質が良くなるようにツマミを調節した。ロードするとき何度やってもエラーがでたので思いきってデッキのボリュームを下げたら入った。

1,200ボーで録音した方がよいのでは？　岡田　晋

❶CHAKO NYAN
❷プレイヤー：テクニクス SL-DL1
デッキ：アイワ FF60
データ・レコーダ：ソニー TCM-3000D
❸録音するのはデッキの方がよかったようです。ドルビーはOFFにしましたが，BやCを入れて録音してもさしつかえないはずです。プレイヤーが高品質なためにスクラッチ・ノイズが目立ちました。これはホコリや静電気ではありません。本の間にさらけ出しては さんであるために，立ち読みをした人がソノシートの表面を触ってしまい指の脂が着いてこびりついたものが目にみえないキズの役目をはたしたのです。

言いたいことはわかると思います。パソコンよりもオーディオを趣味とする僕が最高のクリーナーを使用して確かめたのですから確かなことです。ここからが大事なのですが，PCは600ボーで他のボーレートよりも発信音の周波数帯域が低いためスクラッチ・ノイズの影響を大きく受けるらしいのです。だからクローム・テープを使っても進展はまったくなかったのです。X1などではメタル・テープを使うとかなり確実に成功するそうです。

ボーレートは低い方がたいがいはエラーが出にくいのですが，ソノシートの場合はソノシートから出るノイズの周波数特性とからみついて複雑な状況になってきます。ソノシートのノイズは以外に低い音が多いということです。解決策としては1200ボーにする短かいプログラムを毎回載せておいてソノシートには1200ボーでレコーディングしておくことです（ただしN_{80}-BASICは不可）。

20回以上試してみたが…　垣本　聡

❶宇宙船着陸ゲーム，CHAKO NYAN
❷データ・レコーダ：MR-33DR
プレイヤー：20年近く前のもので不明
ラジカセ：東芝 BOMBEAT727
テープ：マクセル UDI 30分
❸プレイヤーからラジカセの外部入力につないで使用しました。宇宙船着陸ゲームは一発でロードできましたが，CHAKO NYANは20回以上試しましたがだめでした。なかなかPiOに載らないN_{80}-BASICのゲームがソノシートに入っていたので感激しました。3月号からは2枚も付いてくるので多くの機種に対応できるでしょう。それから供給してほしいプログラムは7月号のPLANET TAIZERです。CHAKO NYANはもっと他の装置で試してみようと思います。

3月号 C-2 MZ-1200・80K/C モグランディング

ラジオから一発ロード！　渡辺　寛

❶モグランディング
❷プレイヤー：ソニー PS-Q7
FMラジオ：ポケットラジオ
❸遊びのつもりでFMトランスミッター付きのPS-Q7で電波を飛ばし，MZ-700の端子にポケット・ラジオを付けてロードしたら一発で入りました。すごい！

ソノシートで供給してほしいプログラムは，MZシリーズもの。

レベル調整でO.K.！　亀沢孝史

❶モグランディング
❷プレイヤー：ソニー PS-X30A
デッキ：ビクター DD-V7
❸まず何かプログラムがセーブされているテープを用意し，ソノシートを録音するデッキで再生してみてそのレベルを覚えておきます。そしてこのレベルでソノシートを録音します。

BASICはASCIIセーブしてほしい　吉川寧一

❶マリン・ダイバー，モグランディング
❷プレイヤー：テクニクスSL-1600
アンプ：テクニクスSU-7700II
デッキ：ビクターKD-W5
デッキ：タクニクスRS-650U
❸80K/Cの方は1回で成功。X1のマリン・ダイバーはマシン語のロードはうまくいったものの，BASICプログラムの方がチェック サム・エラーで，どのような条件でもダメでした（0 dB～8 dB）。そこで考案します。BASICプログラムの方はASCIIセーブしたものをソノシートに録音できないでしょうか。時間は長くかかりますが，ロードの最後の方のわずかのREADミスですべてアウトというような事がなくなるのですから。X1の2700ボーならソノシートの録音時間がなくなることもないと思います。

3月号 D-1 PC-8800シリーズ The Jail

ダビングしてO.K.　岸田　尚

❶The Jail
❷プレイヤー：パイオニアのモジュラーステレオ
デッキ：ソニーWキッド CFS-W600(Wデッキ)
データ・レコーダ：NEC DR320
❸まずプレイヤーからテープに録音します。このとき，TONEのつまみをBASSいっぱいに下げ，TREBLEは真ん中，レベルは＋3 dBにします。そしてWデッキでグライコ録音でダビングします。このとき，100Hzと400Hzを一番下げ，1KHzを真ん中に，4KHz，12KHzを一番上げ，バランスは左か右，レベルは＋4 dBにします。データ・レコーダの方はロード・レベルを8ぐらいにすればO.K.！

3月号 D-2 X1シリーズ マリン・ダイバー

BASICの方がロードできない　北沢和也

❶ルナーシティSOS，マリン・ダイバー
❷テクニクスSA-K7R＋パイオニアSK-650
❸皆さんの中には45回転でロードできた人が何人かいたようですが，私の場合は45回転ではまったく読んでくれませんでした。マリン・ダイバーの方はマシン語の方は読んでくれましたが，BASICの方はどーしてもロードが終わる前にCHECKSUM ERRORが出てしまうのです。これはいけないと思い，ソノシートをゴシゴシとそーじしました。しかしそのとき力が入りすぎてソノシートが折れてしまったのです。これは完全にだめだと思ったのですが，案外大丈夫だったようです。折れた所でボッボッと音がするのですが，エラーは出ませんでした。それから，デッキの方ですが，録音レベルを高くするより，自分のマイコンに合ったものの方が良いと思います。

ソノシートの取り付け方についてですが，2月号で失敗してしまいました。もう少し工夫してほしいと思います。それではこれからもソノシートを成長させてください。

傷が付いていた？　MIKH

❶ルナーシティーSOS（成功），マリン・ダイバー(失敗)
❷コロンビアSR-K61F→アイワJ-36→X1
❸SR-K61Fはカセット・デッキ内蔵だが実験の結果失敗に終わった。それで音量を6（0～10)にしてアイワのに録音するとみごと一度で成功した。一方マリン・ダイバーの方も同じ方法でやったが，カウンター21あたりでChecksum errorが出た。5～6回やり直したが，うまくいかなかった。これはたぶんソノシートに傷が付いていたので針がとんでしまったのだと思う。

欲しいプログラム，ザ・コクピット，珍さん麻雀，ポップ・バルーン，A.S.

プレイヤー→レコーダでO.K.！　特名記忘

❶ルナーシティSOS，マリン・ダイバー
❷プレイヤー：ソニーの15年くらい前の古いモジュラーステレオ
データ・レコーダ：シャープ CZ-8RL1
❸カセット・デッキを持っていないので，接続コードを買ってきて直接データ・レコーダに録音したところ，5回目でやっとロードできました。

迎夢快人のBASIC講座2

は〜い，PiO読者の皆さん，ご機嫌いかが？　快人兄貴ですよ♥　今回は，実際に前回説明したアルゴリズムどおりに，メイン・キャラクタである“へび君”を動かすプログラムを作ってみることにしませう．

今回も，貴方のお気に招すこと請け合いよ…♡（パロってしまった悪い私っっ）

プログラムの流れ

イラスト1を見てもらえばわかると思いますが，「キー入力」→「方向別の変数設定」→「移動」→「変数更新」の処理を，へび君が何かにぶつかるまで繰り返すといった流れです．

この全体の流れをつかんでいないと頭が混乱する原因となるので，後の自分の健康のためにもしっかりと考えをまとめておきませうね．これは前回も述べたことですね．

ところで，この場合だと③で動くべき方向のキャラを読み込んでおいて，その結果に関係なく一応移動させて，⑥において③の結果を見るんですね．こうすると，自分の頭が“かべ”や“自分の尾っぽ”にめり込んで，ゲーム・オーバーになるのです．もし，⑥を③のすぐ後で処理させるとどうなるでしょう？　わかりますね．ぶつかる寸前でゲーム・オーバーになっちゃうんですね．

イラスト1　プログラムの流れ

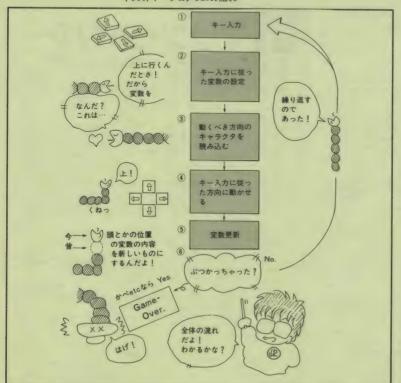



表1　変数表（リスト1用）

変数名	内　容
X0 Y0	頭の位置
X Y	方向
K	尾っぽのポインタ
L	尾っぽの長さ
G$	キー入力
C$	キャラクタ（頭）
A	次の座標キャラクタ・コード（SCREEN文にて）

表2　変数表（リスト2用）

変数名	内　容
AD	頭の位置のV-RAMのアドレス
P	方向
K	尾っぽのポインタ
L	尾っぽの長さ
G$	キー入力
C	キャラクタ・コード（頭）
A	PEEKした値

後者の場合は，進むべき方向が“かべ”etcであるならば，進めないぞお〜というようなゲームには有効（それでなくてはつまらない）です．

同じようなことでも，ゲームによってはその処理の仕方とか順番が違ってくるわけです．

表示と判断

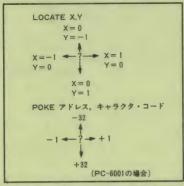
イラスト1の③と④に関係する所なのですが，表示とそこに何があるのかを調べるのに，2とおりの方法が考えられると思います．

まずは，**LOCATE**文と**PRINT**文を使って表示し，**SCREEN**文でその座標の位置を読み取る方法です（**リスト1**）．この方法

イラスト2　ビデオRAM（V-RAM）とは

は，XとYの座標を使って処理するのですが，この方が初心者には理解しやすいでしょう．

そしてもう1つの方法ですが，**POKE**文で直接ビデオRAM（V-RAMと言って，ここへキャラクタ・コードを入れてやると画面にそのキャラクタが表示されます）へ書き込んで，**PEEK**文によりそこに何が書かれてあるかを読み取って判断するやり方があります（**リスト2**）．

V-RAMのエリアは当然機種によって違いますが，**SCREEN**命令のない機種では後者の方法しかありません．直接メモリをアクセスすると言うことで，とまどう人もいると思いますが，そんなにややこしいこともなく考え方さえわかれば前者よりかなり処理が楽になります．V-RAMの概念は**イラスト2**を見てもらえばわかると思います．

それから，尾っぽを消してゆくアルゴリズムについては前回お話した通りですので，④と⑤の所をじっくり解読して前回のあの図と照らし合わせてみてください．

なお今回のプログラムは，ぶつかっちゃうとメッセージを出力してENDとなります．各変数の意味は**表1**，**2**に示します．

ending

次回からは，このメイン・プログラムにいろんな肉付けをやっていきます．

BASICの文法があまりわからない人は，この講座（と言うほどでもないが）を読んでも少しわかりにくいとは思いますが，その点は文法書などがいろいろ出版されてますので，そちらで少し勉強されてからこの講座を読んでみる方が良いと思います．

では，また来月お会いしませう．　**快人**

図1　方向による各変数の対応

リスト1　LOCATE, PRINT, SCREEN方式

```
1 REM ************************
2 REM * 「へび」くん の いどう。  1  *
3 REM ************************
7 REM しょきせってい。
8 CLS:CONSOLE 0,16,0,0
10 DIM AX(256),AY(256)
20 X0=16:Y0=8:X=0:Y=0:A=32:K=1:L
=5
30 FOR I=0 TO L:AX(I)=X0:AY(I)=Y
0
40 NEXT:GOSUB 400:LOCATE X0,Y0:P
RINT "ト"
49 REM めいん るうちん。
50 G$=INKEY$:IF G$=CHR$(&H1C) TH
EN X=1:Y=0:C$="ト"
60 IF G$=CHR$(&H1D) THEN X=-1:Y=
0:C$="┤"
70 IF G$=CHR$(&H1E) THEN X=0:Y=-
1:C$="┴"
80 IF G$=CHR$(&H1F) THEN X=0:Y=1
:C$="┬"
90 IF X<>0 OR Y<>0 THEN A=SCREEN
(X0+X,Y0+Y)
100 LOCATE X0,Y0:PRINT "#";:LOCA
TE X0+X,Y0+Y:PRINTC$;
105 LOCATE AX(K),AY(K):PRINT " "
;:X0=X0+X:Y0=Y0+Y:AX(K)=X0:AY(K)
=Y0
110 K=K+1:IF K=L THEN K=1
130 IF A<>&H20 THEN 300
140 GOTO 50
299 REM ぶつかり。
300 LOCATE 10,7:PRINT "わぁい ぶつかっ
ちゃった。":END
399 REM がめん。
400 CLS
410 PRINT "┌──────Snake.Game─
──────┐";
420 FOR I=1 TO 13:PRINT"|";SPC(3
0);"|";:NEXT
430 PRINT "└──────By.Geimukaij
in──────┘";
440 RETURN
```

行	内容
7〜40	初期設定
50〜80	①と②
90	③
100〜110	④と⑤
130	⑥

リスト2　POKE, PEEK方式

```
1 REM ************************
2 REM * 「へび」くん の いどう。  2  *
3 REM ************************
7 REM しょきせってい。
8 CLS:CONSOLE 0,16,0,0
10 DIM AD(256)
20 AD=&HC310:P=0:C=&H14:A=32:K=1
:L=5
30 FOR I=0 TO L:AD(I)=AD:NEXT
40 GOSUB 400:POKE AD,&H14
49 REM めいん るうちん。
50 G$=INKEY$:IF G$=CHR$(&H1C) TH
EN P=1:C=&H14
60 IF G$=CHR$(&H1D) THEN P=-1:C=
&H13
70 IF G$=CHR$(&H1E) THEN P=-32:C
=&H11
80 IF G$=CHR$(&H1F) THEN P=32:C=
&H12
90 IF P<>0 THENA=PEEK(AD+P)
100 POKE AD,&H23:POKE AD+P,C:AD=
AD+P:POKE AD(K),32:AD(K)=AD:K=K+
1
110 IF K=L THEN K=1
130 IF A<>&H20 THEN 300
140 GOTO 50
299 REM ぶつかり。
300 LOCATE 10,7:PRINT "わぁい ぶつかっ
ちゃった。":END
399 REM がめん。
400 CLS
410 PRINT "┌──────Snake.Game─
──────┐";
420 FOR I=1 TO 13:PRINT"|";SPC(3
0);"|";:NEXT
430 PRINT "└──────By.Geimukaij
in──────┘";
440 RETURN
```

行	内容
7〜40	初期設定
50〜80	①と②
90	③
100〜110	④と⑤
130	⑥

BASIC講座のリストについて

リストはPC-6000シリーズ用ですが，少しの改造で他機種にも簡単に移せます．他機種の人は記事をよく読んで，移植に挑戦してみてください．

（PC-1500でマンション11階からの落下テストを行なった　UP・ARROW）

今月号からは，PiOやI/Oの編集部を技術的にサポートしているエンジンルームの中のPiOチームが質問に答えていくことになりました．

今まではチック・ピオさんがユーモラスな回答をして，一部彼がわからなかったことだけをエンジンルームがサポートするといったことをしていたのですが，これからは初めからエンジンルームが答えるわけです．

ユーモアには欠けると思いますが，その分，各機種ごとのエキスパートたちがどんな難問も答えていきますので，ヨロシク！ Ⓟ

ラジオに雑音が入る

PC-6001を使っているのですが，電源を入れるとFMラジオにものすごく雑音が入るのです．簡単な解決方法はないものでしょうか？

広島市　アノ．コノ．ソノシート　スキスキ

▶最も簡単な解決方法は，パソコンとラジオの2つを同時に使わないことです．なんて解答では話になりませんね．それでは雑音の原因を考えてみましょう．

雑音はパソコンの電源が入っているときだけ発生します．つまりパソコンの動作が雑音を作っているわけです．パソコンで作られた雑音はアンテナからラジオに入り，私達の耳にとどいてしまうのです．

アメリカでは，雑音に対する規制が厳しいため，雑音対策がしっかりした製品が作られています．この対策法の多くは，パソコンから雑音のもととなる電波のもれをなくすことで実現されています．そのために本体のケースの中には鉄の網が埋め込まれています．

これと同じようなことを手軽に実現してみましょう．本体をバラして，プラスチックのカバーの裏側に，放熱用の穴をふさがないようにアルミホイルを張り付けます．アルミホイルでショートしている所がないことを確かめて本体を組み立てます．最初に電源を入れるときは，すぐに電源を切る心の準備をしておいてください．もし，アルミホイルでショートしている所があったときに被害を最小にするためです．

余談ですが，友人のK氏の話によると，パソコンの雑音はゲームなどの効果音に使うことができるそうです．K氏の愛機はあのTK-80BSで，今のパソコンなどのようにPSGなどは付いていないのです．AMのハンディラジオをCPUの近くに置いて雑音を効果音として楽しんでいる人物なのです．　(T.K)

柳井市　かしこと読んでもらいたい菓子子

茨城県　たんぽぽサラダ

栃木県　(X，Y，Z)　東京都　高橋博美

DISK BASICは空き容量が少ない

まことにくだらん質問ですが…

Q1．N_{80}-BASICはどう読むのですか？

❶「エヌはちじょう　ベーシック」

❷「エヌはちまる　ベーシック」

のどちらですか？

Q2．DISK　BASICを使うとメモリの空き容量が少なくて困っています．どのようにしてその容量を有効に使うことができるでしょうか？

豊栄市　N_{80}-BASIC

▶A1．困った質問ですね．正式な読み方や呼び名はあると思うのですが，私は知りません．どう読んでも意味が通じればそれでもよいと思うのですが…

▶A2．DISK　BASICを立ち上げると，ディスケットからディスク・コード(DISK BASIC自体を動かすプログラム)がメモリ上にロードされ，DISK　BASICが使えるようになります．DISK　BASICには，ファイルの操作などの命令が豊富にあるため約8.5KBもメモリを消費してしまいます．

ゲームを主に使う場合は最低限ロードとセーブができればいいわけです．このような機能を持ったDOSを作れば，必要以上にメモリを取られないですむようになります．

一般に，このようなDOSをゲームDOSと呼んでいます．　(T.K)

八戸市　間上らぼ　　愛知県　一条乱☆

ドライブから「ジィジィ…」

PC-8801mkIIを使っています．ディスケットをドライブにセットすると，安いディスケットを使っているためか，「ジィジィ…」と音が鳴りっぱなしになるのです．このまま使っていて問題はないでしょうか．

相模原市　佐藤考紀

▶ディスク・ドライブは，格価，性能，信頼性などトータルバランスのとれた外部記憶装置として，かなり普及してきました．ディスケットの品質も上がってきているはずです．

ディスク・ドライブからの音の原因はドライブのメカではなく，ディスケットの中に入っている円盤が回転しているときに，ジャケットと接触している部分が音を発生しているのです．安いディスケットや使い込んだディスケットでは音が出やすいようです．

このような音のでるディスケットを使った場合，ディスク・ドライブに対する影響はまったくと言っていいほどないでしょう．しかし，そのディスケットに大切なデータを入れておくのはやめるべきです．もっともバック・アップを取ってある場合は構わないと思います．　(T.K)

上福岡　TAKE　　茨城県　いっきゅうおーはら

マシン語を勉強できる本は

ぼくはL3 MARK5を買って8箇月になります．PiOを見ると，マシン語のプログラムが多いのですが，わからないことがあります．

プログラムを作り，それをアセンブルすることはわかるのですが，ニモニックやイミディエイトなどというものは，入門書などに載っているはずもなく，どんな命令があってそれに対する16進数はどうなるのか

▶先日，「PiOBOX」に，プログラムを送ろうと思いたち，どうせ出すなら実用的なものをと思い「10進→16進変換プログラム」なるものを作って，原稿もきちんと書いて出しました．次の日，なんの気なしにPiO 1月号を眺めていると，p.181に…これ以上悲しくて書けません．間上らぼさんのイラストがプログラム・ポシェットに出てたが，やっぱりすごいな．

(相沢ひろさんのイラストはどこか人を引き付けるものがあると思う　伊藤光博)

がわかりません．何か良い本でも教えてください．
土浦市　没バスターズこと海老原利明

▶「普通人はBASICの限界に絶望し，そして，マシン語の中に埋もれてゆく」．これは私の友人F君の言葉ですが，海老原君はこの転換期にきているようですね．

入門書には，マイクロコンピュータの入門書，CPUの入門書，パソコン機種別の入門書などがあります．この中で，CPUの入門書には必ず命令に対するマシン・コードが書かれた対応表が載っています．そして個々の命令群に対して動作説明が書かれているはずです．

L3　MARK5のCPUは6809ですから，6809について書かれた本を使って勉強してみてはどうでしょうか．ちなみに，工学社が出している本では"6809マシン語入門"があります．　(T.K)

愛知県　ルンナ　　兵庫県　佐藤友則

入力方法がわかりません

1月号のDANGEROUS　ZONE(PC-1245)のマシン語をどうやって入力していいのかわかりません．教えてください．
半田市　門井浩紀

▶同じような質問が他にもたくさんきています．

さて，PC-1251用のモニタは'84年11月号のこのコーナーに載りましたが，PC-1245では表示桁数が少ないため，右側が見えません．そこで，PC-1245用のモニタですが，今月号のPiOBOXに載っています．これを使えば，今まで載ったPC-1245用のマシン語プログラムが入力できます．

なお，マシン語については，I/O別冊"ポケコン・マシン語入門"などを参考にすればいいでしょう．　(J.T)

東京都　健　　東京都　猫同志社

ぼくのPC-1251のバージョンは

I/O別冊の"ポケコン・マシン語入門"でPC-1251のバージョン判定はPEEK&7FFFの結果が240の場合バージョン0，結果0の場合バージョン1とありますが，ぼくの1251ではPEEK&7FFF＝3となります．この場合バージョンは0と1どちらにすればいいのですか？　また別なものなのですか？
市川市　佐々木敦

▶この質問も電話でよくきます．さて，本にはPC-1251のPEEK&7FFFが3になるバージョンについて何も書いてありませんが，これはPC-1255と同じバージョンだと考えてください．ですから，PC-1255の欄を見ればいいことになります(RAMの容量が違うことに気を付けて！)．　(J.T)

静岡県　ぱんからはくち　名古屋市　峰ゆきよ

ロード&セーブがうまくいきません

MSXを使っているのですが，ロード&セーブがうまくいきません．同じデータ・レコーダをPC-6001で使ってもまったく問題ありません．パソコンとデータ・レコーダをつなぐケーブルも取り替えて試してみましたが，これも問題ありませんでした．もちろんテープも同じ物を使っています．
新宮市　Jump-Man of MSX

▶最近のパソコンは性能がよくなって，カセット・インターフェイスも信頼性が充分にあるものがほとんどです．この場合，パソコン以外の物はすべて同じ構成でやっているわけですから，データ・レコーダとパソコンの相性が悪いのだと思います．

相性というのは，パソコンのカセット・インターフェイスに対するデータ・レコーダの再生波形の問題で，どんなパソコンにもデータ・レコーダに対する相性があるものです．

ここで参考のためデータ・レコーダを使うときの注意点を挙げておきます．

❶テープは一般的な会話・音楽用のものを使う．長さは60分以下のを選ぶこと．
❷データ・レコーダのヘッドやキャプスタンは常にクリーニングしておく．
❸ロード・レベルの最適な所を探して目印を付けておく．
❹外部の磁気の影響を受けない所にデータ・レコーダを置く．たとえばCRTディスプレイのすぐ近くは絶対置くべきでない．
❺リモートやポーズを使って，テープを長時間止めたままにしない．テープに段が付いて，以後ロード・エラーの原因となる．
❻カセット・インターフェイスのケーブルは，細い線がたくさん入っているので大切に扱かう．雑に使うとすぐ断線してしまう．　(T.K)

福岡県　相沢寛子　　愛知県　今井明広

高知市　副社　　大垣市　眼鏡河馬

MZ-2000用WICSについて

話は古いのですがMZ-2000用のWICSゲームをMZ-2200で入力するときはMZ-2000用のWICSを使えばいいのでしょうか．
厚木市　New Part

▶MZ-2000とMZ-2200とは基本的にはまったく同じ機種です．ですからMZ-2000用のWICSのプログラムはMZ-2200でも動作します．

WICSは使いこなすとかなり良い言語だと思いますので，どんどん使ってすばらしいプログラムを作ってください．　(R.E)

東京都　BATTLESHINGO　多摩市　グリーンベレー影丸

MZ-1500で700のゲームは走る？

MZ-1500で，MZ-700/1200・80K/Cのマシン語のプログラム(2月号のZEPLIS)は実行できますか．また，どうすればできるようになるのでしょうか．
木巣郡　山田秀幸

▶MZ-1500でZEPLISを実行することはできます．このときだけ，あなたの目の前にあるMZ-1500をMZ-700だと思い込んで使ってください．

PiOに載ったMZ-700のプログラムの中にはMZ-1500で実行できるものがかなりあります．当然のことながらMZ-1500の機能であるPCGや6重和音などは使っていませんが…．　(R.E)

FM-7/8, L3用

プログラムを実行すると“START, END, P OR D”と聞いてくるので，\$5000から\$5FFFをディスプレイに出力するなら**5000, 5FFF, D**というように入力します．Dの代わりにPと入力するとプリンタに出力します．

なお，プログラムは完全リロケータブルですが，一度実行するとプログラム自体を書き換えているので，入力したらすぐにセーブしておいてください．なお，現在のスタート・アドレスは\$6000です．

MZ-700&80K/C用

先頭アドレスから実行させると，転送先アドレスを聞いてきます．転送したい場合はアドレスを16進4桁で，転送したくない場合は**CR**キーのみを入力してください．転送できないアドレスを入力すると，メッセージを出して再入力を要求してきます．

チェック・サムを見るには，S(tart) アドレス，E(nd) アドレスを指示どおりに入力すればOKです．ただし，D000H以上は受け付けません．プリンタについても**Y/N**でこたえるだけです．なお，プリンタ出力を行なわない場合には，128バイト出力するごとに一時停止するので何かキーを押してください．

アドレス入力時に**SHIFT**＋**BREAK**でモニタへ戻ります．

プログラム・エリア：7000H～724FH, START 7000H（転送後はその先頭）

転送不能エリア：0000H～11FFH, CD81H～FFFFH，転送前と転送後が重なる場合

注1：48Kフル実装されていない場合，メモリの入っていないアドレスを指定しないでください．暴走する恐れがあります．

注2：MZ-700ではROMモニタ上で動作します．

リスト1 MZ-700&80K/C用チェック・サム プログラムリスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7000 2A 39 10 E5 11 44 72 ED :0C
7008 53 39 10 FD 21 BC FD FD :70
7010 19 DD 21 00 00 DD 39 FF :2C
7018 E7 01 0D 0D 2A 52 45 4C :0F
7020 4F 43 41 54 45 52 2A 0D :F5
7028 00 3E 44 FF 88 01 1A 30 :54
7030 07 FE 0D 28 57 18 F2 FF :9A
7038 01 7F 32 FD E5 D1 E5 09 :53
7040 01 00 EE E1 38 17 E5 09 :0D
7048 E1 30 12 01 50 02 E5 09 :64
7050 ED 52 E1 38 1D E5 ED 42 :89
7058 ED 52 E1 30 15 FF A5 01 :0A
7060 52 45 53 45 52 56 45 44 :60
7068 20 41 52 45 41 21 0D 00 :67
7070 18 B7 EB D5 ED B0 E1 E5 :F2
7078 FD E1 11 44 02 19 22 39 :A9
---------------------------------
SUM  17 40 75 54 A1 A8 B9 31 :53


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7080 10 FD 75 05 FD 74 06 11 :0F
7088 48 FE 19 E9 FF 72 01 0D :C7
7090 2A 43 48 45 43 4B 53 55 :30
7098 4D 2A 0D 00 3E 53 FF 15 :29
70A0 01 38 F9 E5 3E 45 FF 0D :A6
70A8 01 38 F9 D1 3E F8 A3 5F :3B
70B0 ED 52 38 D8 FF 41 00 18 :A7
70B8 D3 3E 07 FF 73 01 FF 1B :A5
70C0 00 DB FE 0F 0F D8 FF 38 :06
70C8 01 0D 50 52 49 4E 54 45 :E0
70D0 52 20 45 52 2E 00 DD F9 :0D
70D8 18 B2 AF C5 D5 4F 06 0D :75
70E0 11 00 00 DB FE E6 0D B9 :96
70E8 28 09 1B 7A B3 20 F4 10 :9D
70F0 F2 18 D3 D1 C1 C9 FF 0C :43
70F8 01 50 52 49 4E 54 45 52 :25
---------------------------------
SUM  28 93 96 A7 86 9B 75 D1 :5F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7100 20 59 2F 4E 00 FF A9 00 :9E
7108 FE 4E 28 11 FE 59 20 F5 :F1
7110 FD 35 37 3E 0A FF 0F 01 :C0
7118 3E 0C FF 0A 01 01 80 00 :D5
7120 B7 ED 42 38 09 E5 0E 10 :2A
7128 FF 0E 00 E1 18 EF 09 CB :C9
7130 3D CB 3D CB 3D 2C 4D EB :B1
7138 06 08 E5 C5 FF C6 00 0D :8A
7140 0D 0D 41 44 44 20 00 AF :B2
7148 57 FF B9 00 20 2B 00 FF :59
7150 A1 00 3C 10 F4 FF AD 00 :8D
7158 20 3A 53 55 4D 0D 00 7C :D8
7160 FF 87 00 7D FF 83 00 1E :A3
7168 00 06 08 7E FF 76 00 83 :84
7170 5F 23 10 F7 82 57 7B FF :DC
7178 9D 00 0D 20 E2 06 21 3E :11
---------------------------------
SUM  72 AC 9F 0B 6D CB 05 D1 :D6


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7180 2D FF 9E 00 10 FB FF 7C :50
7188 00 0D 53 55 4D 20 00 C1 :E3
7190 E3 D5 16 00 58 E5 C5 AF :7F
7198 86 19 0D 20 FB FF 45 00 :0B
71A0 C1 E1 23 10 F0 F1 FF 6E :23
71A8 00 D1 FD 7E 37 B7 C0 CD :C7
71B0 1B 00 18 F9 FF 6B 00 FF :95
71B8 4B 00 2D 41 44 52 2E 24 :A1
71C0 00 21 07 00 11 A3 11 CD :BA
71C8 03 00 19 1A EB FE 1B 28 :62
71D0 0B CD 10 04 D8 01 00 30 :F5
71D8 E5 09 E1 C9 DD F9 E1 22 :71
71E0 39 10 C7 FF 1F 00 20 00 :4E
71E8 F5 0F 0F 0F 0F FF 03 00 :33
71F0 F1 F5 CD DA 03 FF 2A 00 :B9
71F8 CD 1E 00 28 15 F1 C9 FD :DF
---------------------------------
SUM  9C D5 2D 34 11 EE 19 8E :78


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7200 36 37 00 E3 F5 7E 23 B7 :9D
7208 28 05 FF 15 00 18 F6 F1 :40
7210 E3 C9 FF C3 FE FF ED FF :57
7218 20 3A 00 FF CC FF 3E 0D :6F
7220 F5 CD 12 00 F1 FD CB 37 :C4
7228 0E D0 F5 FF 8D FE F1 F5 :43
7230 F5 FF A8 FE F1 D3 FF 3E :9B
7238 80 D3 FE 07 FF 9E FE AF :A2
7240 D3 FE F1 C9 D9 E1 E5 5E :88
7248 23 56 23 E3 19 E5 D9 C9 :1F
---------------------------------
SUM  CF 02 BF 6A 1F C6 BB F4 :8E
```

リスト2 FM-7/8 L3用 チェック・サム プログラムリスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 34 7F B6 FF FE 81 FE 27 30 31 8D 01 E4 30 8D 03 :9F
6010 87 C6 14 17 02 B8 31 8D 01 FC 30 8D 03 89 17 02 :4F
6020 AD 86 01 A7 8D 00 1B A7 8D 00 82 86 04 A7 8D 00 :F7
6030 19 EC 8D 03 85 ED 8D 03 02 8D 6F 6D 8D 03 03 26 :BB
6040 08 86 14 A7 8D 01 D2 20 06 86 0E A7 8D 01 CA 17 :79
6050 02 D3 17 01 74 AE 8D 02 E5 C6 10 17 00 B5 17 02 :3E
6060 C4 30 B9 00 10 AC 8D 02 D7 22 11 5A 26 ED 17 01 :57
6070 66 17 00 ED 8D 1B AF 8D 02 C4 20 D3 17 01 58 17 :8E
6080 00 DF 17 02 A0 F6 FF FE 81 FE 27 03 BD E6 28 35 :34
6090 FF 34 3F 6D 8D 02 AB 26 03 17 01 55 17 02 86 17 :65
60A0 02 83 17 02 80 17 02 7D 35 BF 34 7F 86 14 A7 8D :29
60B0 01 67 17 02 70 30 8D 02 C7 17 02 37 17 01 D9 AE :66
60C0 8D 02 7B 34 04 C6 07 A6 84 17 02 38 A7 80 5A 26 :2E
60D0 F6 35 04 AE 8D 02 64 EC 81 17 01 94 A7 8D 02 5E :7D
60E0 EC 84 17 01 8B A7 8D 02 56 30 03 EC 81 17 01 80 :D7
60F0 A7 8D 02 4C EC 84 17 01 77 A7 8D 02 44 30 03 A6 :D4
---------------------------------------------------------
Sum: CD 9C 25 F7 D5 CE BA 47 D6 DC EE 34 C6 58 12 8D :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 84 81 50 26 08 86 FF A7 8D 02 37 20 04 6F 8D 02 :97
6110 31 35 FF 34 7F AF 8D 02 2A CE 00 10 10 AE 8D 02 :AB
6120 1A 1F 10 34 04 17 01 24 ED A1 35 04 1F 98 17 01 :53
6130 1B ED A1 C6 20 E7 A0 A6 80 17 01 10 ED A1 33 5F :84
6140 11 83 00 00 26 ED C6 20 E7 A0 AE 8D 01 F5 C6 3A :45
6150 E7 A0 17 01 84 17 00 F4 ED A1 6F A4 17 00 DC 35 :F7
6160 FF 34 7F 30 1F AF 8D 01 DC 30 8D 02 27 C6 04 10 :DA
6170 AE 8D 01 C7 17 01 57 31 24 C6 20 E7 A0 EC 8D 01 :AE
6180 C4 A3 8D 01 B9 54 54 54 54 5C AE 8D 01 B0 86 10 :DC
6190 34 02 17 01 50 34 04 17 00 B2 ED A1 C6 20 E7 A0 :9A
61A0 35 04 30 01 35 02 4A 26 E7 AE 8D 01 91 86 3A A7 :2C
61B0 A0 4F AB 84 AC 8D 01 8D 27 04 30 01 20 F4 17 00 :6C
61C0 8B ED A1 6F A4 8D 74 35 FF 34 10 30 8D 01 78 17 :F2
61D0 01 21 17 01 50 35 90 34 3F 86 2D 10 AE 8D 01 5B :1C
61E0 C6 38 A7 A0 5A 5D 26 FA 6F A4 8D 4F 17 01 36 35 :8E
61F0 BF 34 3D 86 15 A7 8D 01 3A 30 8D 01 3C AF 8D 01 :71
---------------------------------------------------------
Sum: 6D 18 B2 69 D8 C4 31 3B 41 0D E6 1E 05 85 91 E3 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 34 30 8D 01 2E AD FF FB FA A6 8D 01 2D 4D 27 E3 :79
6210 A6 8D 01 25 35 BD 34 3F C6 14 E7 8D 01 15 A7 8D :56
6220 01 17 30 8D 01 13 AF 8D 01 0B 8E 00 01 AF 8D 01 :FD
6230 06 30 8D 00 FE AD FF FB FA 35 BF 34 3F AE 8D 00 :04
6240 FA A6 80 4D 27 04 8D CE 20 F7 35 BF 34 39 1F 89 :13
6250 C4 0F C1 0A 24 04 CA 30 20 04 C0 09 CA 40 44 44 :3F
6260 44 44 81 0A 24 04 8A 30 20 04 80 09 8A 40 35 B9 :5A
6270 34 39 81 40 24 06 48 48 48 48 20 06 8B 09 48 48 :C2
6280 48 48 C1 40 24 04 C4 0F 20 04 CB 09 C4 0F E7 8D :CB
6290 00 AB AB 8D 00 A7 35 B9 34 3F C6 50 AE 8D 00 9B :D7
62A0 17 FF 4E 81 1F 23 0C A7 80 17 FF 6A 5A 26 F1 6F :BA
62B0 84 35 BF 81 0D 27 F8 81 08 26 E5 86 08 17 FF 56 :B3
62C0 86 20 17 FF 51 86 08 17 FF 4C 30 1F 20 D2 34 3F :B1
62D0 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 35 BF 34 3D C6 10 4F AB 80 :9B
62E0 5A 26 FB 35 BD 34 7D 4F AB 84 30 89 00 10 5A 26 :E5
62F0 F7 35 FD 34 3F 10 AE 8D 00 41 C6 50 17 FF CF 17 :3A
---------------------------------------------------------
Sum: 77 58 BD 2B EC 21 33 50 A8 06 2E A0 9C 8A A7 28 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 FF 39 35 BF 34 3D 81 61 25 06 81 7A 22 02 80 20 :69
6310 35 BD 34 3F C6 04 AE 8D 00 21 A6 84 8D E6 A7 80 :4F
6320 5A 26 F7 35 BF 34 3F 86 0D 17 FE EA 86 0A 17 FE :15
6330 E5 35 BF 00 00 00 00 00 00 00 00 05 FA 00 00 00 :D8
6340 00 00 00 00 00 00 00 41 64 64 20 20 2B 30 20 2B :EF
6350 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 :AC
6360 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 :C2
6370 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 53 75 6D 00 :73
6380 20 53 54 41 52 54 2C 45 4E 44 2C 50 20 4F 52 20 :0E
6390 44 20 20 00 53 55 4D 20 34 3D 86 00 B7 02 06 BD :0C
63A0 E6 81 BD E8 04 35 BD 34 3F C6 04 F7 02 06 34 02 :74
63B0 BD E6 84 35 02 BD E8 20 35 BF 02 78 00 00 00 00 :91
---------------------------------------------------------
Sum: F6 B9 56 0E F3 93 0A FE 10 27 8E 58 DB 39 C4 FE :94
```

PiO プレゼントコーナー

ホット・ビィ，スター・クラフト，ヴィークル　ソフトさんの協力により，抽選で13名の読者の方に下記の各製品をプレゼントします．

応募要領

官製ハガキに右下のシールを貼り，❶〒住所❷氏名❸年齢❹職業または学年❺希望のソフトウェア名称（下記で紹介したソフトの中から1つだけ）をハッキリと記入して，5月7日（消印有効）までにPiOプレゼント・コーナー宛に送ってください．なお，当選発表はPiO 7月号で行ないます．
注：応募シールの貼っていないハガキは無効になります．

❶ブルータス

（ホット・ビィ）　¥3,800
PC-6000シリーズ（カセット版）

RUN RUN RUN & RUN．走るために生まれてきた男ブルータス．お前に与えられた時間は，JUST 1万時間．それまでに，お前はこの不気味世界を旅して，幻の黄金城ブールーを捜し出さねばならない．

5名

❷THE COUNT

（スター・クラフト）　¥7,800
FM-7/NEW 7（5インチ版）

ある嵐の夜のこと，旅の途中で一夜の宿を求めさまよっていた君が，一瞬の稲光の中に見た古城．雷風雨の中，やっとの思いでたどりついたその城の玄関口で君を迎えてくれたのは…．

3名

❸LAGRANGE L-2

（ヴィークル　ソフト）　¥4,800
X1/C/turbo　（カセット版）

ライルが漂着したコロニーL2は，コンピュータ・トラブルにより壊滅寸前．無人のコロニーの中で待ち受ける数々の危険と障害．コンピュータが狂った原因を知るときの衝撃．

5名

【当選者発表】

PiO 3月号プレゼント・コーナーに，多数の方々よりご応募いただきありがとうございました．抽選の結果，次の13名の方々にゲーム・ソフトを送らせていただきます．（敬称略）

❶トリッキー

福島県いわき市	鷲　英治
神奈川県川崎市	大沢道英
山梨県山梨市	星野正裕
奈良県生駒郡	寺田和弘
茨城県東茨城郡	福田昭一

❷カムイの剣

石川県金沢市	奥村剛士
大阪府大阪市	松野康利
愛知県春日井市	昌山佳宏

❸ファミリーベーシックで遊ぼう

埼玉県坂戸市	川島義隆
福島県福島市	菅野　真
新潟県新潟市	坂本健一郎
栃木県宇都宮市	磯　和浩
岡山県岡山市	菊池康治

＊商品到着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください．

超ミニプログラム

■ Dot Dot ■

●ぴいえす

オールBASICでとても短いですが，意外に遊べます．暇な人もそうでない人もぜひ入力してください．なお，このゲームは2人用でジョイスティックが必要です．

遊び方

ルールは至って簡単です．プレイヤー1はカーソル・キーで，プレイヤー2はジョイスティックでそれぞれ8方向にドットを繰ります．そして先に周りの壁かドットにぶつかった方が負けとなります．

プログラムについて

このプログラムはスピードを重視したため，メイン部はIFの代わりにON GOTOを使用しています．あとスコアなど初めに0に設定していませんが，それは280行を見ればわかると思います．

その他

書き忘れましたがプレイヤー1が画面の上の方で，2が下の方です．それから再ゲームは SPACE キーです．

Dot Dot BASICリスト

```
10 SCREEN4,2,2:COLOR1,0,2:CONSOL
E,,,0:C=4:G=-4:A=40:B=20:E=212:F
=172
20 LINE(0,0)-(256,192),1,BF:LINE
(3,3)-(252,188),0,BF
30 ONSTICK(0)GOTO80,90,100,110,1
20,130,140,150
40 PSET(A,B):A=A+C:B=B+D:ONPOINT
(A,B)GOTO240
50 ONSTICK(1)GOTO160,170,180,190
,200,210,220,230
60 PSET(E,F):E=E+G:F=F+H:ONPOINT
(E,F)GOTO250
70 S=S+1:GOTO30
80 C=0:D=-4:GOTO40
90 C=4:D=-4:GOTO40
100 C=4:D=0:GOTO40
110 C=4:D=4:GOTO40
120 C=0:D=4:GOTO40
130 C=-4:D=4:GOTO40
140 C=-4:D=0:GOTO40
150 C=-4:D=-4:GOTO40
160 G=0:H=-4:GOTO60
170 G=4:H=-4:GOTO60
180 G=4:H=0:GOTO60
190 G=4:H=4:GOTO60
200 G=0:H=4:GOTO60
210 G=-4:H=4:GOTO60
220 G=-4:H=0:GOTO60
230 G=-4:H=-4:GOTO60
240 N=1
250 LOCATE10,9:PRINT"PLAYER"N+1"
 WIN
260 PLAY"c1","e1","g1":LOCATE11,
7:PRINT"score "S
270 IFSTRIG(0)=0GOTO270
280 RUN
```

PiOバザール

♣売る

♣PB-410を¥9.5~12K(ゲーム・ウオッチを1つ付ける). ¥13Kで買ってくれた人には，ゲーム・ウオッチ2つ以上付けます．まずはW〒で．
〒 241　横浜市旭区白根町589-37
菊地政昭

♣PC-1261+CE-124+ライブラリ[5]を¥22K．W〒で．
〒 274　千葉県船橋市田喜野井4-9-20
西田宗祐

♣PC-1245を¥5.5K．W〒で．
〒 593　堺市毛穴町373-5
上村和伸

♣PC-1245+説明書+ポケットBASIC入門を¥5Kで売ります．W〒で．
〒 792　愛媛県新居浜市萩生2632-1
蒔田行弘

♣PC-1255+CE-125を¥25K以上．まずはW〒で．
〒 142　東京都品川区戸越3-9-16　戸越コープ204
峰松　亮

♣PC-1251+本を¥11K，PC-1245(多少キズあり)を¥4K，PC-1500，¥15K．
〒 466　名古屋市昭和区雪見町1-2
鵜飼行和

♣CE-161(16KRAM)を¥25K前後で売ります．まずはW〒で．
〒 336　浦和市元町2-23-10
吉村竜太郎

♣PB-200+本を¥6Kぐらい．まずはW〒で．
〒 343　埼玉県越谷市登戸町5-11
相田昌弘

♣PB-300+CHA-1(プリンタ用充電器)+ライブラリ[1][2]を¥10K．PC-1255，PC-1251などとの交換も可．早い方優先．至急W〒で．
〒 136　東京都江東区南砂3-2-24-6
相馬英雄

♣PB-100(PB-200にある[F]キーを自作しました)+OR-1+FA-3+FP-12を¥10K．TELを書いて〒で．
〒 251　神奈川県藤沢市鵠沼海岸6-6-28
鳥島朗広

♣FM-7用ジョイスティック「JOY-7X」を¥3K．W〒で．
〒 674　兵庫県明石市魚住町清水1531
山崎和博

♣PC-6001mkII+保証書(3箇月)+グリーンディスプレイ+ジョイスティック+αを¥60K．値引可．TELを書いて〒を送ってください．
〒 424　静岡県清水市山原290-45
佐野勝彦

♣PC-6001mkII(完動)+PC-60M43(キズアリ)+カセット・レコーダ+マニュアル+本を¥60K以上で．
〒 432　静岡県浜松市鴨江3-54-6-205
山下　剛

♣PC-6001mk IIを¥32K．また，DR-321を付けて¥38K．PC-6041を¥9K．送料はこちら持ち．できればW〒で．
〒 721　広島県福山市箕島町5816-80
柴野公志

♣PC-6001mkII+PC-6082+ジョイスティック+TVケーブルを¥50K前後，MZ-721+TVケーブル+関係図書+αを¥20K前後．また，セットで¥65Kで．FM-7+データ・レコーダとの交換可．まずはW〒で．
〒 551　大阪市大正区泉尾2-9-7
福田　薫

♣PC-6001mkII(箱付)+ジョイスティック+キーボード・カバー+付属品一式+ROMゲーム・カートリッジ+関連雑誌+コーディング・シート+αを¥45~48Kぐらい．まずはTEL(日，金，月のP.M.7:30~)で．
〒 468　名古屋市天白区福池2-311
岡田幸泰　☎(052)896-1456

♣PC-6001mkII+PC-6082を¥40K以上．まずはW〒で(できるだけ早めに)．
〒 532　大阪市淀川区西中島2-2-5　907号
郡山勝彦

♣PC-6001+PC-6006を¥20~25Kで．
〒 338　埼玉県浦和市上木崎5-2-22
金子敬三

♣PC-6001+PC-6006+本を¥25~35K．希望価格を書いてW〒で．
〒 463　名古屋市守山区小幡北山2758-675
清水雅夫

♣PC-6001+PC-6006(キズ有)+本を¥20Kぐらいで．
〒 168　東京都杉並区和泉4-45-21-210
鞍田　新

♣PC-6001を¥15K，PC-6006を¥7K，セットで¥20K．
〒 176　練馬区氷川台4-37-8
蕪田一郎

♣PC-6001+付属品+ゲーム・カートリッジ5本を¥20Kで．
〒 869-05　熊本県下益城郡松橋町曲野3349
高野剛一

♣PC-6001+PC-6006+EXAS BASICコンパイラ+ジョイカード+付属品+αを¥24~28Kで(送料込み)．
〒 794　愛媛県今治市大正町2-4-4
渡辺一功

♣PC-6001とPC-6006を¥20~25Kで．希望ならデータ・レコーダ，ジョイスティック，関連図書の相談にも応じます．希望事項と価格，TELを書いて〒で．
〒 565　大阪府吹田市佐井寺4-6-7
勝本洋二

♣MZ-731(無キズ，完動)+マニュアル+本2冊+箱を¥25K．TELまたは〒で．
〒 359　埼玉県所沢市上山口382-1
中村和正　☎(0429)23-5988

♣MZ-721+関連図書+αを¥30~40Kで．
〒 520-32　滋賀県甲賀郡甲西町菩提寺330-474
鴻上大二郎

♣MZ-721+関連図書+付属品+箱を¥25K．またX1Cを¥80~90K(シルバー無キズ完動)．いちばん高く買ってくれる人優先．
〒 085　北海道釧路市武佐3-9-1　花田善夫方
戸嶋利徳

♣MZ-1500を¥50~60K，PASOPIA 7を¥20~40K．W〒で．
〒 470-01　愛知県愛知郡東郷町白鳥3-19-7
小森宏樹

♣MZ-1500を¥60Kで売る．またはPC-8201との交換も可．W〒ください．
〒 422　静岡市小鹿3-15-18
中神英毅

♣PC-8001mkIIを¥50Kで売ります．
〒 501-62　岐阜県羽島市正木町須賀赤松238-5
小川剛矢

♣PC-8001(キズ有)+ゲームボード(PCGソフト可)+PC-8044+PC-8031-1W+PC-8033+システム・ディスク+説明書を¥60K前後．〒で(望近県)．
〒 192　東京都八王子市長沼町134-208
秋田宏二

♣M5pro+BASIC-G+JS-5+関連図書を¥15~20K．まずは〒で．
〒 240　神奈川県横浜市保土ヶ谷区天王町2-46-6
小池幸夫

♣FM-7+データ・レコーダ+マニュアル+本(4冊)+キーボード・カバーを¥70K．W〒で．
〒 436　静岡県掛川市青葉台752-4
水谷和也

♣FM-NEW7(完動，キズ少々有)+本2冊+αを¥70K以上(送料込み)．条件の良い人を優先．〒かW〒で．
〒 372　群馬県伊勢崎市日乃出町398-2
立川　豊

♣M5jr.+BASIC+ジョイスティック+ゲーム・カートリッジを¥20K，ファミリーベーシックを¥10K，PC-8801/8001用家庭用TVアダプタを¥4K．W〒で．
〒 370-03　群馬県新田郡新田町木崎1022番地
笹原　淳

♣MZ-731+PCG-700+ロール・ペーパー2巻を¥45~50K．専用ディスプレイMZ-1D05を¥20~30K．またはセットでMZ-2000+GRAM I，II，III+αとの交換も可．まずは〒またはTEL(P.M.8:00~10:00)で．
〒 185　東京都国分寺市本多5-7-6
遠藤誉英　☎(0423)24-3575

♣X1+G-RAM+I/Oポート+IPLスイッチ+キーボード延長コード+関連図書を¥80K．TEL記入の上〒待つ．
〒 402　山梨県都留市上谷4-7-13
高尾芳久

♣PC-8801+関連書籍+箱を¥70K前後で(望近県)．
〒 526-01　滋賀県東浅井郡びわ町曽根926
中川雅彦

♣PC-1500+CE-150+CE-155+CE-156+CE-157+関係書籍多数を¥35K以上で売ります．どれも完動美品，説明書付きです．もちろんバラでも売ります．とにかく安く売ります．早い者勝ち．
〒 592　大阪府高石市千代田4-2-2
図師賢木

♣PB-100+OR-1+FA-3+FP-12+取扱説明書+関連図書どれもほとんど無キズで完動を¥12~15Kで．高く買う人優先．TEL記入〒かTELで(P.M.6:30~)．
〒 728　広島県三次市三次町1618
中間大介　☎(08246)3-1596

♣ジョイスティック(JOY-602X)を¥3K(送料込)．
〒 412　静岡県御殿場市駒門476-5
勝又敏幸

♣M5(箱なし，付属品有り)+BASIC-G+ジョイパット1組+ゲーム・カートリッジ3個(ケースなし)+MR-11DRを¥25Kで．
〒 940　新潟県長岡市土合5-5-7
山崎陽介

♣セガSG-1000II+カートリッジ3本を¥7Kぐらいで．いつまでも待ちます．
〒 571　大阪府門真市岸和田888
川田敦之

♣ぴゅう太+エポック テレビブロックを¥25K．〒かW〒で．
〒 285　千葉県佐倉市新臼井田19-7
松本亜紀彦

◆求む

◆ファミリーコンピュータを¥5K，カートリッジは1個¥1K．W〒で．
〒 346　埼玉県久喜市吉羽字沼向1365-7
伴瀬和隆

◆CE-126P+CE-152+マニュアルを¥20K．PiO'84年11月号を¥0.5K．W〒で．
〒 187　東京都小平市小川町1-944-22
澁谷正樹

◆PiO[3]，'84年11月号を各¥0.5Kぐらいで．
〒 710　岡山県倉敷市米立浦407-5
西　則文

◆PC-6006を¥7Kで．〒待っています．
〒 049-45　北海道瀬棚郡北桧山町字徳島38-3
小川　篤

◆PC-6001用EXAS BASICコンパイラを¥3~5K．TELを書いて〒で．
〒 421-02　静岡県志太郡大井川町利右エ門2722-7
清水研一

PiO BAZZAR

◆ファミリーコンピュータを¥5.5K，カートリッジを1本¥1K(5本以上望む)，ファミリーベーシックを¥5K（いずれも送料込，箱付・完動品），PC-8001mkIIを¥35K(送料込)．まずはW〒で．
〒 701-02　岡山市藤田536
渡辺　護

◆PiO'84年11月号を¥0.5K(多少古くても破れてなければ可)，I/O別冊ポケコン・マシン語入門を¥1.9K以下で安い人優先．どちらもW〒で．
〒 864　熊本県荒尾市大和区6班3
坂井宏行

◆PiO'84年11，12月号，'85年1月号をまとめて¥1.5K，または各¥0.5Kで買います．
〒 430　静岡県浜松市寺島町138番地
竹内一弘

◆PiO'84年6月号を¥0.5K，I/O'83年12月号を¥0.4K(送料込み)．W〒で．
〒 799-01　愛媛県川之江市金生町山田井1528
長野輝久

◆PiO'84年11月号を¥0.6K，9，10月号をそれぞれ¥0.5K．まとめて売ってくれる人歓迎．W〒で．
〒 014　秋田県大曲市大曲西根字嶋村100
小原　巧

◆PiO[3]，'84年4～9月号をまとめて¥3.5K，PC-6001mkII用EXASコンパイラ+PC-6006を¥9K．まずはW〒で．
〒 626　京都府宮津市宮村1413-1
上田義之

◆PiO[2]'85年1，2月号を3冊まとめて¥2K，または1冊¥0.5K．ソノシートが付いている場合には必ずソノシート付きで．
〒 082　北海道河西郡芽室町西一条南五丁目
今　拓野

◆ファミリーコンピュータ，本体を¥5K，ゲーム・カートリッジを¥1.2Kで買います．少々値上げ可．連絡待ちます．
〒 164　東京都中野区中野3-42-3
浅野博通

◆PC-8001mkII+マニュアル．誰でもいいから安く売ってください．なるべく早く．
〒 551　大阪府大阪市大正区つる町1-17-2-403
西原　敦

◆PC-6006を¥3～4K．完動品であれば多少キズがあっても結構．
〒 343　埼玉県越谷市南町1-22-3
相沢勇人

◆FM-7用周辺器機①グラフィック・プリンタ②5"DD③各種ボードなどいろいろ．完動で定価の⅓ぐらいの価格で．W〒をいつまでも待ちます．
〒 157　世田谷区給田4-25-24
志田　裕

◆PC-6001用EXAS BASICコンパイラとエディタ・アセンブラを各¥4Kで．バラ買いO.K.
〒 250-01　神奈川県南足柄市飯沢694-2
瀬戸　登

◆MAXマシーン用のMINI BASIC¥3～4K，ゲームROM1つ¥1～2Kで．W〒を気長に待つ．
〒 591　大阪府堺市中百舌鳥町4-486
南部達也

◆ファミリーコンピュータを¥6K，カートリッジを1つ¥1K前後で．
〒 501-42　岐阜県郡上郡八幡町下愛宕町
井上英紀

◆PC-6006を¥5K以内で．
〒 358　埼玉県入間市新久895-41
金子健一

◆PiO'84年11月号を¥0.5Kで(p.179の「簡易モニタ」のところが完全なもの)．至急願います．
〒 375　群馬県藤岡市中栗須300-3
横田義道

◆PC-6006を¥5K前後(安い人優先)．まずは〒でいつまでも待ちます．
〒 310　茨城県水戸市千波町1421
飯塚光宏

◆①FP-1011PL+FP-1085PRCを¥30K前後，②FP-201RAMを¥10K前後，③FP-231CEを¥15K前後，④FP-205ROMを¥5K前後で．連絡は〒で(TEL明記)．
〒 485　愛知県小牧市久保一色216-117
岩田季己

◆PCG-8100かPSA(P8用)を¥20K前後．送料こちら持ち．まずは〒かTEL(P.M.19:00～)で．
〒 440　愛知県豊橋市小浜町170
前野忠重　☎(0532)46-4978

◆MZ-1P07かMZ-80P6+インターフェイス+ケーブルを¥40K．MZ-1U01を¥10K．W〒で．
〒 920-03　石川県金沢市古府町南1059
横山公一

◆PCG-8200を¥14Kぐらい．送料はそちら持ち．W〒待つ．
〒 239　神奈川県横須賀市津久井359
高木勝広

◆PCG-8200(完動無改造)をなるべく安く．まずはW〒で．
〒 611　京都府宇治市伊勢田町中山17-5
魚留雅弘

◆①GP-80D(NEX)を¥30K，②MZ-1200用倍速ボードを¥8～10K，③MZ-1200につなげられるプリンタ+ケーブル+MZ-80 I/Oを¥40～45K．価格は送料込みです．W〒で．
〒 070　北海道旭川市春光台4条5丁目A-6122
岩松哲男

◆PC-1401，1261を適価にて．
〒 485　愛知県小牧市小牧原新田117-3
伊藤浩美

◆ベーシックマスター活用研究を¥1K．まずは〒で．
〒 771-02　徳島県板野郡北島町太郎八須字外開2-102
宮内計典

♥交換

♥当方…PC-8801+グリーン・モニタ+データ・レコーダ+¥1～5K．
貴方…X1かFM-7+CRT
〒 510　三重県四日市市西日野町55-5
徳山靖記

♥当方…PC-1255(小キズ有)+説明書+ソフトウェアライブラリ[4]+マシン語エディタ&ゲーム入りカセット(要インターフェイス)+¥5K
貴方…PC-1350(ソフトウェア・ライブラリ等があればぜひ付けてほしい)．TELを書いてW〒で．
〒 166東京都杉並区梅里2-19-9　みのわ荘1F3号室
定本明男

♥当方…PB-100+OR-1+関連図書(ライブラリなど)
貴方…PC-1245かPC-1250．その他シャープのポケコンならば¥5Kくらいまでなら足します．PC-1350ならば¥10K足します．W〒または〒で．
〒 338　埼玉県浦和市皇山町2-2
中村祐士

♥当方…PC-1261(キズ無し)，マニュアル，箱，ハード・カバー
貴方…PC-1401+マニュアル+ハード・カバー，PC-1245+¥8KかCE-125，または¥13Kで売ります．〒で．
〒 520-23　滋賀県野州郡野州町新上屋233号
柴垣　純

♥当方…PB-100+OR-1+FA-3+ゲームの本+マニュアル+新品電池
貴方…①PC-1245+CE-124，②PC-1251．②の場合+¥2K，②にCE-124をつければ+¥5K．W〒で．
〒 274　千葉県船橋市八木が谷2-40-1
大倉忠久

♥当方…PC-6601+PC-6042K+PC-6082
貴方…①FM-7/NEW7②X1/C+ディスプレイ．W〒で．
〒 657　兵庫県神戸市灘区浜田町3-1-15
塩田誠一郎

♥当方…FP-1100(V1.1)+RFモジュレータ+本+資料(サブCPUマニュアルなど)+α
貴方…PC-6001mkII+α．その他の機種も相談で．条件によっては¥40Kまで付けます．条件を書いてW〒で．
〒 485　愛知県小牧市久保一色2093-8
佐々木一郎

♥当方…JR-200+RQ-8200+本
貴方…①PC-1500+付属品+4K RAM，②PC-1501+付属品，③PC-1501+付属品+CE-150．③の場合はPB-410と付属品付けます．
〒 530　大阪市北区池田町1-2-733
小谷知由

♥当方…スーパーカセットビジョン+ソフト3本+¥2K
貴方…①CE-124+使えるレコーダ，②CE-126P，③¥5～10Kぐらいで売る．送料こちら持ち．
〒 184　東京都小金井貫井南町1-2-8
牧野建正

♥当方…PB-100+OR-1(説明書，ケース付き)+入門書
貴方…PiO[1]～[3]，'84年4～6月号(切り抜き不可)．
〒 144　東京都大田区南六郷3-13-6-201
塩手智彦

♥当方…FM-7('84年3月購入，キズなし)+付属品+ケーブル+ファミリーコンピュータ
貴方…①PC-8801/mkII，②X1C．どれも完動，キズ可．W〒で．
〒 277　千葉県柏市布施1，076-10
飯田清和

♥当方…JR-200+図書2冊+付属品
貴方…①PC-1501+CE-150，②PC-1350+CE-126P，③PC-1255+CE-126P，④PC-1251+CE-125．W〒で．

〒 416　静岡県富士市本町15-29
高井　円

♥当方…MZ-721+GB-10+本3冊+TV接続ケーブル+α
貴方…①MZ-1200+GB-10またはPCG-8000+本+付属品，②PC-6001mkII+データ・レコーダ+本+付属品，③その他のパソコン(なんでもOK！)または¥38Kくらいで売る．まずは〒，要返事の人はW〒で．
〒 360-01　大里郡江南村成沢1157
関根　隆

♥当方…PC-1261(キズ有，マニュアル付，箱なし)
貴方…①PC-1251，②PC-1255，③¥14Kで売る(完動，マニュアル付，キズは構いません)．送料こちら持ち．〒でお願いします．
〒 352　埼玉県新座市池田4-3-24
田中　聡

♥当方…PB-400
貴方…①PC-1245，②ファミリーコンピュータ，③SC-1000+ソフト，④¥10K．まずは〒で．
〒 612　京都府京都市伏見区深草大亀谷万帖敷町522
塘　正人

♥当方…PC-8801+MR-11DR(データ・レコーダ)+オマケ
貴方…①PC-6601SR+その他，②ビデオ(ベータ)．①の場合，付属品，②の場合は機種，性能を書いて〒で．
〒 321-43　栃木県真岡市並木町3-24-8
古川恭弘

♥当方…MZ-731+付属品+関連図書
貴方…PC-6031+ケーブル+付属品．〒で．
〒 673-05　兵庫県三木市緑ヶ丘町東3-6-5
中田芳雄

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフトおよび自作ソフトの売買はお断りいたします．
(編集部)

■PiOバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名⑤年齢をハッキリと横書きで記入してください．

編集後記

■ゲームの投稿には大抵，行番号マップ，アドレス・マップ，ワーク・エリアなどの表が付いています．これらの表は，そのプログラムを移植したり，解析したりする人たちにとってもありがたいもので，大変いい傾向だと思います．

一方，原稿中には“プログラムについて”などの見出しで始まる部分があり，ほとんどの人はプログラムのごく大まかな解説を書いています．確かにこういったものも重要なのですが，私としてはもっとプログラムを作る上で工夫した点やその結果，考えだした自慢できるテクニックなどをもっと発表してほしいと思っています．

ちょっと話が硬くなってしまいましたが，先日ひさびさにプログラムを作って，新しいテクニックを思いつき，こんなものは後から同じようなプログラムを作る人のために公開すべきだなと思ったからです．　(A)

■昨日，東京に雪が降りました．もう春だというのに，こりゃ異常気象の前ぶれかな…？　さて，ここでクイズです．この原稿は，いつ書いたのでしょうか？　答のわかった方は，PiO編集部まで…．正解者には，私がほめてあげますよ～．

ところで，先日Shu氏がHiFiビデオを買いました．　近ごろではレーザービデオとマイコンを使って，実際の映像を使ったゲームが発表されているようですが，将来は実物の戦闘機や宇宙船を使ったゲームができたりするのでしょうか．オソロシ～ヤ～！(O)

■今月号が発売になるころには『2010年』が公開されているはずなので，今からワクワクしています．もう小説は読んでしまったのでストーリーはわかっているのですが，映画の予告などで，宇宙空間を漂うディスカバリー号の姿を見せられ，『ツァラトゥストラはかく語りき』が流れてきたりすると，もう待ちきれなくなってどうしようもありません．

でも，今の勢いでコンピュータが進歩すると，2001年には本当にHAL9000ができるかも知れません．そうなると，コンピュータ相手の精神分析医という商売が繁盛しそうです．　(key)

■幅1m50cmほど，奥行き90cmほどの私の机の上に雑然と置かれていた原稿の山もようやく片づき，そろそろきれいにしなければなあ，と思っているのですが，私の机のまわりには原稿や，まだ封もあけていない(ゴメンナサイ！　もう少したったら中を見させていただきますので…)郵便物などがドッサリ．もちろん机の中もいっぱい．さてさて，これらをどこに置いたらいいのでしょう？

そういえば昨年の暮に大掃除をして，少しはスッキリとしたはずなのです．ところが早くもそのときと同じような状態．これも前より読者の皆さんからの投稿がドッと増えたおかげだと思えば，とてもうれしいことなのですが…．　(V)

■先日，久し振りに秋葉原にビデオの下見に行きました．ところが，何がどうなったか自分の手はビデオを握っていたのでした．そうです，衝動買いをしてしまったのです．うぅこれで禁酒禁煙でもするか…な．　(Shu)

■前日の夜に考えていたことを朝，寝覚めのときに思い起こすと，妙に落ち込みます．目覚めていくにつれて立ち直っていきますが，昨夜考えたことは，もう半分くらいにしぼんでいます．そして，これが自分に無理なくできる範囲なんだなと思い，ほっと胸をなでおろします．相変わらず暗い！　(Y_2)

■友だちが車を買いました．おかげで初心者マークを飛ばしたり，高速にのりそびれたりの，ハプニング続きのドライブを楽しんでおります．スピード狂の気のある友だちを横目で見つつ，シートベルトにしがみつくスリルも何ともいえません．車はいいですね．(I子)

原稿募集

PiOはパソコン，ポケコン仲間みんなの広場です．以下の各原稿を募集しますので，ぜひあなたも参加してください．

❶オリジナル・プログラム
ゲーム・ホビー，ゲーム開発用プログラムなどオリジナリティのあるプログラムを募集します．プログラムはカセット，ディスケットに入れて送ってください．原稿は400字詰の横書きの原稿用紙5枚程度にまとめ，図，表，フローチャートもできるだけ書いてください．

❷PiO探偵団
ROM内ルーチン，サブCPUの使い方など．

❸PiOパーツ
ゲーム・ストーリー，キャラクタ，サウンド&ミュージック，サブルーチンなど．

❹PiO BOX
小さくて便利なプログラム，パソコンに関する面白い話，ちょっとした解析記事など．

❺その他
マイコン人生・相談室への質問，PiOPiO，PiOバザール，PiOなイラストなど．

▶投稿の際には以下のことを必ず書いてください．
(イ)氏名(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号
(ハ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(ニ)参考文献
(ホ)年齢，学年または職業

▶❶～❹の原稿を採用の場合には当社規定の稿料をお支払いいたします．またカセット・サービス採用の場合には，当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶他誌との2重投稿はご遠慮ください．
▶投稿されたものは原則としてお返しできません．ご了承ください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
PiO編集部　×××係

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則とします．
1年5,000円(送料含)

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
株式会社 工学社

■送付方法
①郵便振替《東京5-22510》
裏の通信欄に，必ずPiO何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ③定額小為替 ｝PiO何月号からご希望か明記したものを同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

PiO　1985年5月号　第2巻第5号（通巻第14号）　昭和60年5月1日発行（毎月1回1日発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　PiO編集部
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
振替口座　東京5－22510　TELEX J25959
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：凸版印刷(株)
定価　480円

コナミ

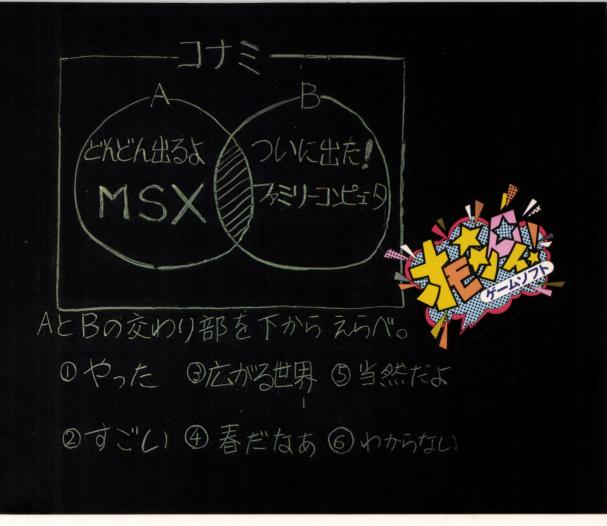
A どんどん出るよ MSX

B ついに出た! ファミリーコンピュータ

AとBの交わり部を下からえらべ。

①やった ③広がる世界 ⑤当然だよ

②すごい ④春だなあ ⑥わからない

オモシロゲームソフト

おもしろコナミの、オモシロ小箱。

MSX対応ソフト

リアルアクションの決定版!
君はもう極意を会得したか。

イー・アル・カンフー
RC725 ¥4,800

脳ミソ使ってハラハラ・ドキドキ。宝探しは、頭の体操。

王家の谷
RC727 ¥4,800

ファミリーコンピュータ™用カセット

不滅のペンギン
オットットッと
ついに登場
です。

けっきょく南極大冒険
RC804 ¥4,500

MSXと同じ
迫力だ!!
待望のデビュー
でうれしい♪

イー・アル・カンフー
RC802 ¥4,500

カタログをご希望の方は、封筒に、カタログ請求券と切手100円分を同封のうえ、住所・氏名・年令・職業・お手持ちのハード名を明記し、下記住所までお送り下さい。

■通信販売でもお求めできます。
●現金書留でご注文の場合…住所・氏名・電話番号・商品名をはっきり書いて、商品価格+(送料500円)の合計金額をお送り下さい。
●銀行振込でご注文の場合…下記の銀行口座へ合計金額を振込んで下さい。振込後、ハガキで住所・氏名・商品名をご連絡下さい。
〈振込先〉コナミ株式会社協和銀行・市ヶ谷支店・普通249736

Konami® SOFTWARE
コナミ株式会社
〒102 東京都千代田区九段南2丁目3番14号 靖国九段南ビル4F
TEL03-262-9111(代) TELEX2323325 KONAMT.J

コナミマイコンクラブ 会員募集中…………

〈会員特典〉
①事務局でソフトウエア開発支援装置、国内外のパーソナルコンピュータ(ハード・ソフトウエア)、技術情報誌を自由に使用することができます。
②クラブ内・外部で開発された優れたマイコンのハード・ソフトウエアは、商品化することができます。
③マイコンに関する講習会、講演会に優待参加できます。
④会員証、バッジを供与いたします。

〈ご入会手続〉
●入会金 1,000円
●年会費 2,400円(月200円)

●事務局 大阪市北区梅田1丁目11-4-1215 「コナミマイコンクラブ」係 (大阪駅前 第4ビル1706号) ☎06-345-2456 担当 松浦

Konami

CHICAGO (U.S.A) TEL 312-364-6633 FAX 312-364-1368
LONDON (U.K.) TEL 01-429-2446 FAX 01-429-2069
FRANKFURT (W.Germany) TEL 069-5076168 FAX 069-5076160
TOKYO (Japan) TEL 03-262-9111 FAX 03-261-6211
OSAKA (Japan) TEL 06-380-1331 FAX 06-380-1360

カタログ請求券 pio 5月号

雑誌17673-5

PiO 昭和60年5月号

第2巻第5号 通巻14号 昭和60年5月1日発行(毎月1回1日発行) 昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第七四一一号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可

定価 四八〇円

pio

1985

5

特集

パニック！爆弾ゲーム

裂けよCRT！
飛び散れキーボード

ソノシート付

工学社